

الغربية في عالم الحيوان

•

.

نشر هذا الكتاب بالاشتراك

الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العالمية - القاهرة

الطبعة الأولى : سنة ١٩٦٤ الطبعة الثانية : سنة ١٩٦٧

الطبعة الثالثة: سنة ١٩٧٢

الطبعة الرابعة : سنة ١٩٧٦

الطبعة الخامسة: سنة ١٩٨١

محق المناس عمى

الغرب في عالم الحيوان

تألیف روبسرت لسمنون

نرجة الدكوركامل عطا



هذه الترجمة مرخص بها، وقد قامت الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العالمية بشراء حق العترجمة من صاحب هذا الحق

This is an authorized translation of ALL ABOUT STRANGE BEASTS OF THE PRESENT by Robert S. Lemmon. © Copyright 1957, by Robert S. Lemmon. Published by Random House, Inc., New York.

الناشر : دَارَ المعارف - ١١١٩ كورنيش النيل - القاهرة ج.م.ع.

المشتركون في هذا الكتاب

المؤلف: روبرت لمون

عاش فى كونيكتكت، ولكن حبه لدراسة التاريخ الطبيعى جعله ينتقل إلى أماكن متعددة فى العالم.

إن خبراته الطويلة مع الحيوانات المتوحشة في بيئتها الطبيعية جعلته يلاحظ أن هناك دائبًا أسبابًا يصعب تصديقها وراء الحقائق الغريبة عن هذه الحيوانات.

بجانب تأليفه هذا الكتاب قدم لنا لمون كتابه «كل شيء عن الطيور» وكتابه «كل شيء عن الطرائب وكتابه «كل شيء عن الفرائب وأبي دقيق» وهما من الكتب التي نشرتها هذه الجمعية. وقدم أيضًا كتاب «طيورنا العجيبة» وكتبًا أخرى تبحث في التاريخ الطبيعي.

المترجم: الدكتور كامل عطا

تخرج في مدرسة الطب البيطرى سنة ١٩١٨ وتخصص في السطب البشرى والعلوم النفسية بلندن سنة ١٩٣٥ . ترجم كتبًا كثيرة منها «البطالة في مصر ووسائل علاجها» و«الطفل»، و «ذئب المجتمع» و «هل من سبيل إلى جعل إنتاج مصر الزراعي ٢٠٠ مليون جنيه في السنة» و «دائرة معارف الشعب» . كما ترجم الكتاب الثاني من سلسلة «حول مائدة المعرفة» لهذه الجمعية.

مصمم الغلاف: إيهاب شاكر.

محتويات الكتاب

صفحة				ż						
4	•	•	•	•	•	•	•	لمذهل	- عالمنا ا .	-1
۱۳	•	•				1.	حدة وكند	'يات المت	– فى الولا	۲-
۱۳	•			•				بسة .	على اليا	
YV ® 5.35	en de la grande d	. •		•	•	وكندا	والتحدة	الولايات	فی میاه	
٤٤				ন্ত প্ৰতিক্ষা চুকা ●	· .			الصحراء	غرائب	
٤٩		•	•	•	●	وپي	يالي والحذ	طبين الث	ــ نحوالة	۳
٦٣	•	•	•		ستواثية	٧ <u>٠</u> ټولا	اتية والش	طقالاستر	_ فی المنا	٤.
74	•	•	•					الياسة	وحوش	
۸٦	•	•					en e	االقديمة	في الدني	
94	•	•	•	•	•	•	•	نحتار الماء	وهذه ت	
١٠٧	•	•	•	•	•	•	الهادي	ب المحيط	۔ فی جنور	- 0
۱۰۷							والأشجا	الأرض	سكان	
۱۱٤.	•	. •	•	•	•	•	ما هو	ا ندری ا	حيوان ا	
۱۱۸		•	· •					لحياة المتوا		۳.

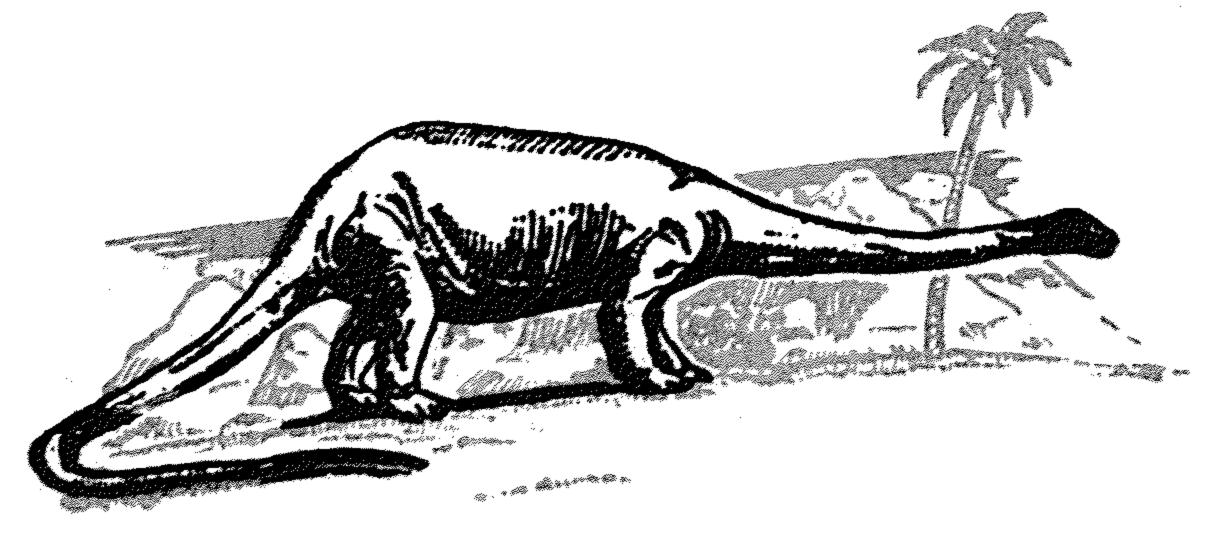


وجه الأرض

عالمنا المذهل

من الصعب أن نصدق أن في هذه اللحظة الراهنة توجد عظاءة (سحلية) تتغير ألوانها وتصيد الحشرات بطرف لسانها الذي يبلغ طوله طول جسمها نفسه ، وأن سمكة تعيش قرب قاع النهر وتحتمى بهز أعدائها بصدمات كهربية تتولد منها ، وأن في المناطق الاستوائية حيواناً ثدييناً لامغ له تقريباً يقضى جزءاً كبيراً من حياته منقلباً مكفوتاً ، وأنه يوجد في مكان آخر من الأرض حيوان شاذ يكتسى جسمه بالفرو والوبر ، وله منقار من الحلد ، ومهاميز سامة على أرجله الحلفية ، ومع هذا فهو يبيض .

وهذا قليل من كثير من الوحوش العجيبة والتي تراها تعيش اليوم في البونيا جميعها ، ولكنها من الغرابة البالغة بحيث تبلو كأنها غير حقيقية . إلا أن كثيراً منها سيختفي إلى الأبد بعد أن يمر عليها من الآن عصور طويلة جداً ، ومن المحتمل أن ما يبتى بعد ذلك منها يكون قد تغير لدرجة يصعب معها تعرفه ، ونحن موقنون أن هذا سيقع يوماً ما ، فقد برهن كثير من العلماء على أن كل كائن حى تقريباً في تغير دائم حتى يصبح إلى حد ما شيئاً مختلفاً ، أو يختفي من الوجود



الديناصور جاب الأرض منذ ١٠٠ مليون من السنين

أصالة . كذلك الأرض نفسها دائبة على التغير المستمر .

وطبيعي أن تلك التغيرات تقع في بطء بالغ جداً ؛ فقد تمر مئات وألوف و ربما مليون من السنين قبل أن نستوثق من وقوعها . ومع هذا فهي تستمر على نفس المنوال . مثل هذا أن الأرض منذ ملايين السنين في أيام الديناصور وغيره من

مثل هذا أن الارض منذ ملايين السنين في أيام الديناصور وعيره من الوحوش العجيبة الغريبة التي عاشت في العصور الغابرة لم تكن على ما هي عليه اليوم إطلاقاً. فني بعض الأصقاع كانت توجد محيطات في مكان الصحارى الواسعة الموجودة الآن ، كما أن بعضاً من أعلى جبال عالمنا اليوم لم تكن قد ظهرت بعد على سطح سهول شاسعة منبسطة غيضة . كما أن بعضاً من التلال التي فراها اليوم كانت في ارتفاع جبال الألب السويسرية المشهورة . وكان في الوجود قارات بتمامها زالت منه وبقيت مكانها جزائر غابرة في أعماق الماء .

كذلك وقعت تغيرات هائلة في المناخ ؛ فني الولايات المتحدة وشهال أوربا كان المناخ في يوم من الأيام حارًا كما هي الحال في المناطق الاستوائية .

ثم اكتست هذه المناطق في أربع حقبات مختلفة بطبقات شاسعة من الثلوج تسمى أنهر الجليد، وهبطت من الشمال البعيد وبقيت في مكانها دهوراً طويلة وطويلة جدًّا أشاعت في الأصقاع برودة قارسة لا يعرف جو الصيف سبيلا إليها على الإطلاق.

وقد وقع ذلك « التجمد الغائر» الشنيع أبان عصر الجليد (١) الذي ابتدأ منذ حوالي مائة مليون من السنين.

وكان اجتياح أنهر الجليد يستمر في كل مرة آلاف السنين يتخلله جو متوسط الحرارة يدوم مدة أطول ، غير أن أنهر الجليد كانت من الهول وقارس البرد بحيث سمى هذا الجرع من تأريخ الأرض بالعصر الجليدي.

ويتسنى للمشاهد أن يرى إلى الآن على قسم تلال كثيرة تمتد جنوباً إلى مدينة نيويورك أخاديد وثلمات من فعل أسر الجليد بأسطح الصخور الكبيرة

Picistocene Period. (1)

المكشوفة ، وتعليل ذلك أن حجارة تجمدت تجمداً وثيقاً في قاع طبقات الجليد، فلما زحفت أنهر الجليد الجبارة وهي تهبط من الأصقاع القطبية أرغمت تلك الحجارة على سحق كل ما صادفها في طريقها . ويبلغ عمق بعض الأخاديد الكبيرة ٢٠ سنتيمتراً ، وعرضها ٣٧،٥ سنتيمتراً . وكثير من هذه الثلمات الكبيرة ٢٠ سنتيمتراً ، والتي نشاهدها اليوم ، تتجه من الشمال إلى الجنوب ، والتي أحدثها الجليد ، والتي نشاهدها اليوم ، تتجه من الشمال إلى الجنوب ، والبعض يتجه من الشرق إلى الغرب . ويشير كل اتجاه مهما إلى الطريق الذي سلكه نهر جليدي معين .

ومثل هذه التغيرات الهامة في اليابسة والماء والجو كانت خطراً على كل الكائنات الحية ؛ فالنباتات والحيوانات لا تستطيع البقاء إلا إذا سايرت الظروف المحيطة بها، أى البيئة. وعلى هذا فإذا تغيرت البيئة فلامندوحة لهاعن فعل شيء ما، وإلا هلكت إلى الأبد.

وهناك سبيل واحدة لتفادى مثل هذا المصير ولو إلى حين ، وذلك بالهجرة إلى جزء ما من الدنيا حيث تكون ظروف الحياة أشبه بتلك التي كانت تسود المواطن الأصلية.

ويعتقد بعض الثقات أن كثيراً من طيور الولايات المتحدة قابل متاعب العصر الجليدي بطيرانه صوب الجنوب إلى أرض أكثر دفئاً.

وقد أنقذت مخلوقات أخرى وأنواع مختلفة من النبات بتغيير أنفسها بالتدريج حتى تتمشى مع الاختلافات التى ظهرت فى المناخ. فها البعض إلى حجم أكبر وتضاءل البعض الآخر إلى حجم أصغر. حتى نحن البشر أصبحنا أطول وأنحف، وقوامنا أكثر استقامة من أسلافنا الأبعدين الذين عاشوا فى العصر الجليدى. ونشأت فى أنواع معينة من النبات والحيوان تكوينات خاصة جعلت بقاءها ممكناً فى الصحارى الجديدة الجافة مثلا.

وظلت أقلية حيث كانت وتحايلت على البقاء – وهذه كانت في الواقع أصلب عوداً ، وأيسر تكيفاً للظروف الطائرة من معظم أترابها وجيرانها .

إن الأرض وساكنيها لم يقفوا في سكون تام حيث كانوا في تلك العصور الخوالي ، كما أنهم لا يقفون اليوم.

ويخيل إلى أن وحوشاً من أنواع خيالية مختلفة ستظل باقية دائماً نراها كما نرى الحلم الطياش.

في الولايات المتحدة وكندا

على اليابسة:

يعج الشمال الغربى من القارة الأمريكية بالمفاجآت المدهشة ، فعلى الحدود الكندية من الجانبين وخلال آلاسكا توجد مثات من البحيرات ، وشبكة من الأنهار الكبيرة والصغيرة ، وغابات من أشجار دائمة الاخضرار تغطى آلاف الكيلومترات المربعة ، وجبال لا تحصى يبلغ ارتفاع كثير منها أكثر من خمسة كيلومترات فوق مستوى سطح البحر ، ويتوج الثلج قسم هذه الجبال وقيم جبال أخرى ولا يبارحها حتى فى زمن الصيف ، ويببط مقياس الحرارة فى الشتاء أخرى ولا يبارحها حتى فى زمن الصيف ، ويببط مقياس الحرارة فى الشتاء إلى درجات عديدة تحت الصفر ، وتظل الحال هكذا أسابيع ، ويستمر تساقط الثلج فيدفن كل شيء حتى نوافذ الأكواخ المنعزلة التى يأوى إليها ناصبو الفخاخ ، وهذه فى مجموعها جزء من الدنيا ينتظر أن تقع فيه أشياء كلها مثير.

وفى تلك الغابات الشاسعة التي تمتد فى أرض العجائب الطبيعية موطن الشره، أو المستذنب (١) وهو وحش عجيب الأمثيل له ، الايمت إلى الذئاب بنسب برغم تسميته ، وهو فى الواقع قريب إلى المنك وابن عرس وغيرهما من الأسرة العرسية (٢).

ولكنه أنشط منها وأحط طبعاً وأشد باساً عراحل كليرة. والهنود وغيرهم من صيادى الحيوانات ذوات الفراء يكرهونه ويخشونه ؛ إذ يجعل حياتهم جحيماً مقيماً.

وقد يخيل إليك من بعض النواحي آنه من صغار الدببة ، فوزنه لا يزيد على

Wolverine. (1)

Mustillidae. (Y)

١٢ كيلوجراما أو نحو هذا ، إلا أن فروته السميكة البنية الداكنة البراقة تجعله يبدو أثقل وزناً من ذلك. وأقدامه كأقدام الدببة مسلحة بمخالب طويلة منحنية تنذر بالشر. ويطلق بعض الناس عليه اسم الدب الظربان(١) ، لأنه كثيراً ما يرفع ذيله المدغل منتصباً إلى أعلى كالظربان . وفكا الشره وأسنانه قوية بشكل ملحوظ، وكذلك أقدامه القصيرة الغليظة. وتشع عيناه السوداوان الشبيهتان بالخرز بأساً وقسوة . وتخشاه الحيوانات الأخرى التي تكبره بكثير . وقد عرف عنه أنه يقوى على قتل غزال وحشى أو آيل بالغ النمو منحشر بين الثلوج العميقة ، ثم التهامه برمته ، الحق أنه زعيم كبير في غابات كبيرة .



الشره زعيم الغابات الشمالية وسيدها

Skunk bear (1)

ويأكل الشره أى شيء يصادفه ، وبخاصة إذا استروح رائحة اللحوم فيه ، وهو بالغ الحرص والحذر حتى ليندر أن تقع عين الإنسان عليه . ويقتني في الشتاء أثر الفخ الذي ينصبه سكان الغابات مسافة كيلومترات عدة ليسرق الطعم منه بدون أن يقع فيه .

وكثيراً ما يسطو أيضاً على كوخ الصياد وهو غائب عنه ، فإذا أصبح في داخله مزق ودمتر كل شيء فيه ، فيقطع البطاطين إرباً ويأكل لحم الحنزير المقدد ويهرق الدقيق من أكياسه ويبعثره في كل ناحية فيبدو المكان وكأن زوبعة عاتية قد عصفت به .

وحتى الإمدادات المغلفة بعناية والموضوعة فوق قوائم طويلة أو أشجار عالية للاحتفاظ بها ينتزعها من مكانها ويلحق بها اللمار.

ويتساءل الإنسان عن ولع الشره بالتخريب. ويبدو أن الجواب الوحيد على ذلك هو أنه أوتى أحط وأبشع طباع فى الدنيا. ومن المحتمل أن يكون بالقياس إلى حجمه أشد الحيوانات المفترسة فى شهال أمريكا مراساً وقدرة على المقاتلة، وهو يتصرف كما لوكان يدرك ذلك.

وفضلا عن أن هذه الوحوش المذهلة متوطنة بمنطقة الغابات في الشهال الغربي من أمريكا ، فهي توجد أحياناً في الجزء العلوى من كندا حتى المحيط الأطلسي . وقد كان من عادتها أن تنتشر جنوباً في الولايات المتحدة حتى سميت ولاية متشيجان بولاية الشره (المستذئب) . على أنه عند ما حلت المزارع والمدن محل الغابات ، تغيرت البيئة المحيطة به ، ولم يستطع الشره أن يصمد فارتد إلى الشهال وأوغل فيه . ولما كان الشره خشناً قاسياً فالأماكن النائية الوعرة القارسة تلائمه وتستهويه .

ويعيش « عناق الأرض » الكندى (١) فى مؤاطن « الشره » الداغلة ، وقد مناطق تبعد عن هذه جنوباً وتقع فى سلسلة الجبال الصخرية . وتختلف عاداته ومظهره اختلافاً كليًا عن عادات ومظهر دب الظربان الذى يعتمد على

Canada Lynx. ()



ويقتني « عناق الأرض » أثر فريسته في دهاء وخفة بدون أن يحدث أي صوت

قوته وحذره وشراسته – أما وعناق الأرض وفهوستور صميم يسلك سلوك القط ، ويطلب أغلب صيده في الليل ، يقتني أثر فريسته في دهاء وخفة وبدون أن يحدث صوتاً ، فإذا حانت الفرصة الملائمة هجم وانقض بسرعة خاطفة مما يسفر عن الظفر بأرنب وحشى يعيش في الأدغال الثلجية ، أو طائر القطا ، أو ربما بظى رضيع .

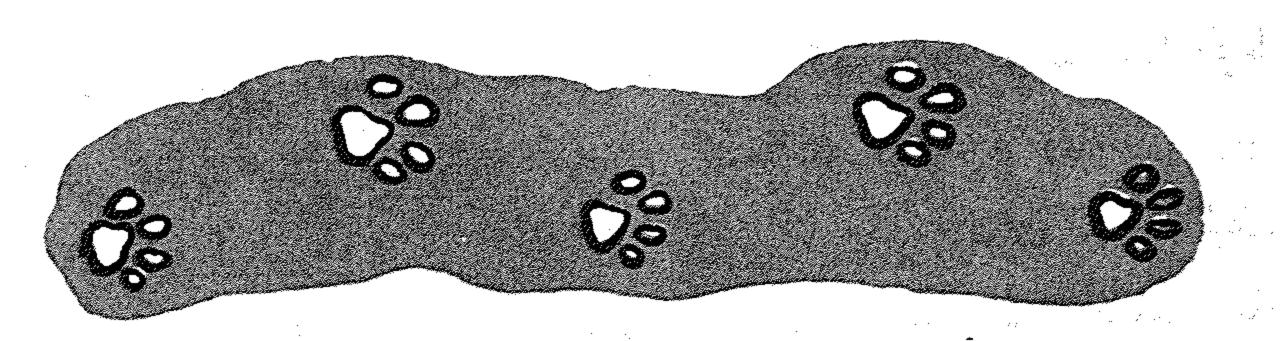
وهو على خلاف معظم فصيلة السنور ، ليس له سوى أصل لذنب ، في حين أن له شعراً طويلا على صدغيه وفوق زوره فيبدو وجهه وكأن له شارباً من الجانبين ، ولحية كئة قد أجيد تمشيطها . وتوجد على طرف أذنيه خصلة من

شعر أسود تتخيل معها أنك أمام ريشة رسام دقيقة . وفى وسط هذا الإطار المشوش تطل عينان صفراوان كبيرتان تحملقان في حزم وثبات . ويبدو بؤبؤكل عين في ضوء الشمس مجرد شق أسود ، كما هي الحال في القط الأليف . فإذا نزل الغسق كبرا واستدارا ليستقبلا مزيداً من الضوء ، فإذا أطبقت حلكة الليل بدا البؤبؤ «إنسان العين » كما لو كان يشغل العين كلها . ولا عجب عندئذ إذا أحسن القط الرؤية بالليل .

ولما كان (عناق الأرض) من الوحوش التي تعيش في الشهال فقد حبته الطبيعة بما يمكنه من مقاومة البرد؛ ففروته الباهتة الرمادية الضاربة إلى حمرة داكنة يصل سمكها في الشتاء إلى أكثر من بوصة ، تؤدى وظيفة دثار كامل يغطى حتى أرجله الطويلة . كما يحيط بأقدامه الكبيرة جدًّا شعر كثيف كثافة مفرطة حتى لتؤدى وظيفة أربعة أحذية من أحسن طراز تحميه من الصقيع والثلج . و عناق الأرض ، المكتمل النمو أكبر بكثير من أى قط أليف ، وقد يبلغ طوله من طرف أنفه إلى طرف ذيله أكثر من ٩٠ سنتيمتراً ، وعلوه من الأرض حتى أعلى كتفيه ٢٠ سنتيمتراً ، ووزنه في حالة تغذيته التغذية الصحيحة الأرض حتى أعلى كتفيه ٢٠ سنتيمتراً ، ووزنه في حالة تغذيته التغذية الصحيحة في وقت واحد . ومع ذلك فهو في طفولته نشيط لعوب كأى قط أليف .

و « عناق الأرض » الكندى ماهر فى التسلق ، يقضى كثيراً من وقته على الأشجار برغم أنه يصيب معظم صيده على الأرض ، وكباره تقتنص صيدها وحدها . أما صغاره فتلازم أمهاتها عدة أشهر . وفى هذا الطور تخرج الأسرة كلها فى طلب الصيد . ولها – وهى تجوس خلال الغابات – خطة ماهرة أشبه بالمناوشات الحربية تتيح لها فرصة أنسب للعثور والظفر بصيد عما لومشت الجماعة فرادى . ولعلك تكون مصيباً لو أنك قلت: إن هذه العادة مثل صحيح لما تأتيه الجماعة من عمل صالح .

والموطن المفضل لهذه القطط البرية الكبيرة الجميلة هي الأقطار الجبلية المزدحمة بالغابات الكثيفة. ومع هذا في الشتاء – وخاصة إذا اضمحلت الغابات



وآثار أقدام عناق الأرض الكندى تنذر غيره من الحيوانات بالويل

من الأرانب البرية ... يتقدم «عناق الأرض» نحو الشمأل متوغلافي السهول الفسيحة حيث لا تنمو الأشجار على النحو المألوف إطلاقاً ، فإذا ما هبطت درجة الحرارة إلى ما تحت الصفر بخمسين درجة تعين على الكائن الحي أن يجد له ما يقتات به على نحو ما . وليس بين الكائنات ما يفضل عناق الأرض الكندى في هذا المضار .

ولما كانت أجزاء كثيرة من الجبال الصخرية شاهقة إلى درجة هائلة وتنبت فيها الأشجار صغيرة تافهة ، فالشره (المستذئب) و «عناق الأرض» قلما يرتادانها؛ إذ تندر فيها أنواع الأغذية الصالحة لهما . فكل مخلوق يكتب له البقاء في البيئة التي يجد فيها أفضل العيش وأبلغ الأمان .

غير أن تلك القن الموحشة الوعرة أبعد من أن تكون مهجورة ، فعديد من الفيران وغيرها من صغار الحيوان القارضة تختفي بين الصخور المتآكلة لتخرج مها وتقتات بالنباتات القصيرة التي تنبت بالقرب مها، كما تعيش أنواع قليلة من الحيوانات الثديية الكبيرة تماماً مثل الأغنام كبيرة القرن (١) أقرباء أغنامنا الداجنة ، وهي كبيرة لدرجة أنك إذا كنت حاد البصر رأيتها وهي على بعد كبير ، كما أنها تراك أيضاً !! فإذا حاولت أن تكون أكثر اقتراباً منها ولت هاربة بأسلوب يجعلك مبهور الأنفاس دهشة وعجباً ، فهي تأتي ذلك لتركيبها الحاص الذي جبلت عليه .

ويصل ارتفاع الكبش كبير القرن المكتمل النموعند الكتف ١٠٥ سنتيمترات

Bighorn sheep. ()



أظلاف الأغنام كبيرة القرن بمكنها من التشبث بأى سطح صخرى .

وحافر هذه الأغنام مشطور ، ويبدو قاع الشطرين مثل كأس مستطيلة الشكل من مطاط جامد أسود ، وكل كأس لها حافة حادة أكثر صلابة . وهذا النعل مع خلوها مما يحول دون الانزلاق تستطيع أن تتشبث بأى سطح صخرى ، كما أن أرجل هذه الأغنام ومفصلي العرقوب قوية التركيب متينة العظام خفيفة الحركة جداً وذات بأس بالغ . والتناسق القائم بين الأرجل والعضلات يجعل في استطاعة كبير القرن أن يقفز من صخرة إلى أخرى في سرعة خاطفة ، ويصعد من هاوية ويهبط إلى أخرى أعمق من ارتفاع أعلى سقف بيت . وهو يصعد من هاوية ويهبط إلى أخرى الصخرية التي تكون أضيق من أن يشهى هادئاً مطمئناً على طول الأحرف الصخرية التي تكون أضيق من أن تراها العين .

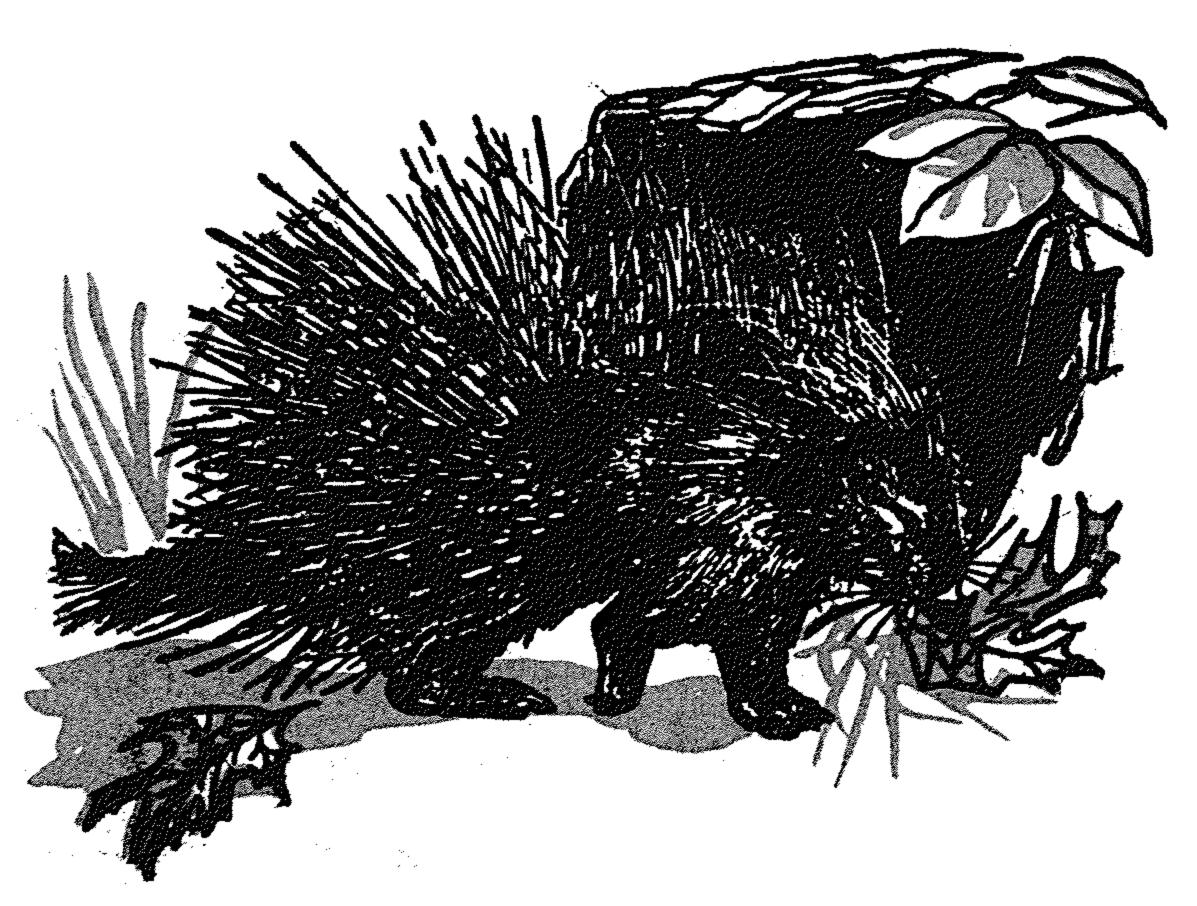
ويقتات كبير القرن بالحشائش وغيرها من النباتات التي تنمو في الوديان وفي الأحواض التي بين الجبال العالية. وهذه المواضع تقع عادة بين خط الجليد من أعلى ودون خط الأشجار الحشبية بقليل. وفي هذه المنطقة أيضاً تتقاتل فيها عجائز الكباش كبيرة القرن في معارك صاحبة ، للسيطرة على القطعان إبان فصل الضراب.

واستعداداً لتلك المنازلة تختار قطعة من الأرض المستوية يستطيع فيها الطرفان الوقوف وجهاً لوجه على بعد ٣ أمتار إلى ٥و٤ أمتار . وفجأة ، وفي لحظة واحدة يهجم المتبارزان إلى الأمام ورأساهما مطأطآن فتتقابل القرون المنحنية الضخمة في دهدهة ساحقة تسمع من بعيد جداً . وعادة ما تسفر قوة الصدام عن وقوع المتقاتلين على مؤخرتيهما .

ولكنهما يثابران على هجومهما الساحق حتى يذعن أحدهما للهزيمة.

وقد تستغرب عدم دق عنق الكبشين أو قرنيهما فى ذلك التقاتل الوحشى . أما العنق فيصون موطن الحطر فيه — وهو اتصاله بالجمجمة — رباط خاص أشبه بالمطاط وقوى إلى درجة قصوى . أما القرون فنى أمان من الكسر ، فالنطح يكون دائماً بالجزء الأوسط من القرون ، وهو أكثرها كثافة ، حيث تكون المواضع المنحنية الأقل شمكاً بعيدة كلية عن منطقة الحطر .

ويوجد من هذه الأغنام الجبلية الأمريكية أضراب تتباين فيا بينها إلى حد ما ، فنها ما له شعر كله أبيض ويعيش في آلاسكا ، كما يعيش فيها أيضاً ماله شعر أرمد ضارب في سواد مع وجود شعر أصنى لوناً على الكفلين . ويوجد أيضاً في اتجاه جنوبي عند الجبال الصخرية الأمريكية ضرب آخر له شعر ضارب إلى حمرة داكنة في كل الجسم مع شعر أبيض على الكفلين يضرب في سواد عند أسفل السيقان .



كل حيوان برى يخشى الاشتباك مع القنفذ

ويعتقد بعض الثقات أن الأسلاف القدامى لهذه الوحوش ذات الفروة الفاخرة قد عاشت بين جبال الطاى فى منغوليا الغربية. ومن المحتمل أن ما وصل

إلى أمريكا من هذه الحيوانات الضارية كان أكثرها مناعة وبأساً ، واخترق الأرض التي كانت يوماً ما تربط قارة آسيا بآلاسكا . ويعتقد البعض الآخر أنها انتشرت من منغوليا إلى الهند وشهال إفريقيا .

وسواء أحدث كل هذا أم لم يحدث ، فالواقع الذى لا شك فيه أن الأغنام الجبلية من ذلك الطراز العام تنتشر فى حيز يشغل بالتقريب نصف الطريق حول الكرة الأرضية.

وفى أسفل المنطقة الحشبية على الجبال الصخرية يوجد حيوان ثديى مستغرب بختلف كل الاختلاف، ألا وهو القنفذ الذي يشغل مع أقربائه حيزاً كبيراً من الذنيا القديمة والجديدة. ويستوطن النوع الأمريكي منه معظم مناطق الغابات في الولايات المتحدة وآلاسكا وكندا، ولا تخلو منه إلا الوديان المكشوفة في الغرب، وفي الغرب الأوسط، وفي القطاع جنوبي عدينة نيويورك.

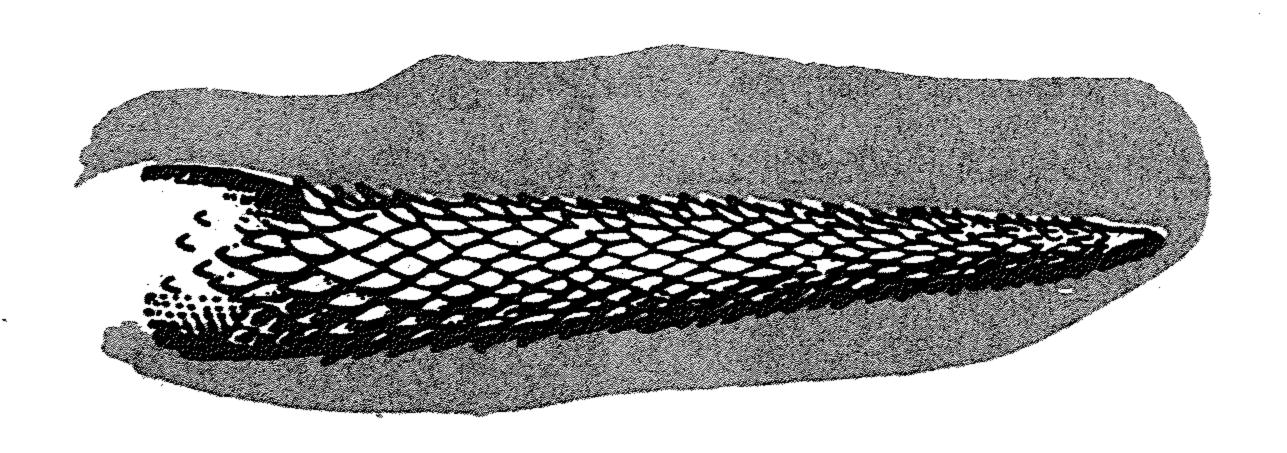
وكثيراً ما يطلق عليه الأقدمون من أهل البلاد اسم الحنزير ذى الأقلام، وهذا صحيح حقاً، فهو مغطى بأقلام رفيعة، وفضلا عن هذا فهو يشبه الحنزير بصفة عامة فى غبائه وتعاظل تركيبه وبطء حركته. على أنه فى الواقع حيوان قارض وله أسنان قارضة تشبه نوعاً ما أسنان الأرنبأو السنجاب. إلا أن كل المخلوقات المتوحشة فى الغابات تقريباً نهاب مهاجمته.

ومن اليسيو فهم علة هذا الحوف ؛ فجسمه – الذى يبلغ طوله من أنفه الى طرف ذيله حوالى ٧٥ سنتيمتراً – يغطيه من جانبيه ومن أجزائه العليا شعر ضارب إلى سواد يتخلل حقلا غزيراً من الأشواك الصلبة ، نهاياتها إبر حادة مرهفة يتراوح طولها بين سنتيمتر و ١٠سنتيمترات . وقد يصل عدد هذه الأسلحة الغريبة من عشرين ألفاً إلى خمسة وعشرين ألفاً . إذا فقد أحدها فسرعان ما ينمو غيره ليسد مسده .

ويعتقد كثير من الناس أن القنفذ يسدد شوكه ويطلقه كلما أراد، وهذا غير صحيح . وما زالت الحقائق الثابتة عنهذا الموضوع أكثر غرابة وأشد عجباً . والقنفذ إذا لم يصادف ما يزعجه يمشى عادة مشيته المتعاظلة وقد خفض شوكه وتوارى إلى حد ما بين شعره . فكل شوكة موضوعة في استرخاء بين عضلات خاصة تحت الجلد مباشرة . وعند أول إشارة تنذر بالخطر تهب تلك العضلات في سرعة خاطفة لتجعل الشوكات في وضع منتصب وتبقيها على هذه الحال .

ومعظم أعداء القنفذ الطبيعيين يهاجمونه بأفواههم، فإذا خيل إلى هذا الخبيث أن ذئباً أو ثعلباً يوشك على مهاجمته ألى بحركة لبقة جداً. فهو يترقب اللحظة الأخيرة فيستدير بسرعة ليولى ظهره لعدوه ، ويجعل أطول شوكاته في وضع متأهب، فإذا كان عدوه حيواناً غبيباً ، أو برح به الجوع أقحم وجهه في متراس من الشوك ، عندئذ يمتلى أسه وخيشومه وداخل فه الفاغر بحراب صغيرة مؤذية تخرج كل واحدة من القنفذ لتستقر في العدو المهاجم حتى الزور فيتجرع قدراً منها . وللقنفذ حيلة ماهرة ، وهي أنه يضرب بذبله إلى أعلى فيصيب ذلك الموضع المهم العاطل مما يحميه .

فإذا ما دخل سن الشوكة المدبب فى جلد عدو ما استقرت هناك، وكلما أمعن العدو فى الاهتزاز أو الاهتراش محاولا استخراجها غارت أكثر،



لشوكة القنفذ كثير من الإبر المتجهة إلى الخلف

وذلك لأن فى طرف كل شوكة عشرات من الإبر الصغيرة متراكمة بعضها فوق بعض ومتجهة إلى الخلف تدفع الشوكة داخل جسم العدو أزيد فأزيد مع كل حركة يأتيها المصاب. وقد يصل بعض من الشوك آخر الأمر إلى شرايين هامة أو إلى القلب نفسه فيثقبه. ولعل الطريقة الوحيدة لاستخراج الشوك هي أن ينتزعها إنسان بقوة بعد العراك مباشرة بملقاط.

ومن المدهش أن القنفذ سباح من الطراز الأول ويسير بسرعة فوق سطح الماء ، ذلك لأن آلاف الشوك الصغيرة ذات الأطراف السود مجوفة ومملوءة وتساعد صاحبها على أن يظل طافياً على وجه الماء .

و يجد القنفذ معظم غذائه فى أعالى الأشجار ، وبخاصة فى نبات الشوكران. فهو يقرض لحاء الأشجار الطرى والعسالج الصغيرة ، كما أنه مجنون بحب الملح ؛ فكثيراً ما يقرض برميلا خالياً كان به لحم خنزير مقدد، وذلك حتى يحصل على شيء من الملح الذى تشبع به البرميل، بل ويصل به الأمر إلى قرض يد مجرفة أو فأس امتصت العرق المالح الذى تصبب من يدى مزارع فى يوم صيف قائظ. وهو لا ينطق بشيء مهما وقع له حتى همهمة الرضا أو زمجرة السخط.

وقليل من الحيوانات الثديية من يجرؤ على الاقتراب من القرى باستثناء القنفذ الذى يعمل ذلك اتفاقاً، وحيوان آخر صغير جدًّا ألا وهو السنجاب الطائر الذى يعتبر وجوده خيالا لا حقيقة ، والذى لا يأبه للناس ولا للمنازل . ويعيش النوع الشمالى منه فى كندا وفى الأجزاء الشمالية من الولايات المتحدة . وله ابن عم يكاد يماثله ويحل محله ، إذ يعيش فى المنطقة الممتدة من البحيرات العظيمة إلى خليج المكسيك ، وكلاهما شائع الوجود فى بعض الجدائق العامة وفى الغابات الموجودة فى الضواحى وفى الريف .

والسناجب الطائرة لا أجنحة لها لتخفق بها وتطير كالطيور ولكنها تنزلق في الهواء بانحدار إلى أسفل مسافة ٣٣ متراً أو تزيد. وهي تستطيع هذا بوساطة عجيبة من الجلد المسترخي تربط القدم الأمامية بالقدم الخلفية من الجانبين.



يستطيع السنجاب الطائر وهو يبسط أرجله أن ينزلق بهن أطباق الهواء

وبينما يكون السنجاب في تسلقه أنواع الأشجار والقفز تكون هاتان الشقتان عجرد ثنيتين من الجلد المتجعد على جانبي جسمه على أنه إذا أراد أن يطير إلى شجرة أخرى قفز في الهواء فاتحاً أرجله الأربع إلى أقصى مداها ليبسط الشقتين فيطير كما يشاء .

ولا ينشط السنجاب الطائر إلا في الليل؛ إذ ينام نهاراً في جحور الأشجار أو ربما في الأعشاش المهجورة التي صنعها من أوراق الأشجار سنجاب أكبر . فإذا نزل الغسق خرج سرب من السنجاب الطائر وأعينه الكبرى التي تبصر في الظلام على أهبة الاستعداد للعمل ، فتجد متعة في الاندفاع حول قمم الأشجار والانحدار إلى أسفل بأجنحها المدهشة . وكثيراً ما يلتقي جمع من السناجب في ليالي

الصيف البهجة فتقيم حفلا بينها تقفز فيه وتطير لمجرد اللهو _ كما يبدو .

ولون تلك السناجب الصغيرة الجميلة هو الأبيض مع الأحمر الداكن ، ويزن الواحد منها خمسة كيلوجرامات فقط. ويبلغ طول ذيله الناعم ذى الريش ويزن الواحد منها حمسة كيلوجرامات فقط. ويبلغ طول ذيله الناعم ذى الريش وهو منبسط تماماً – طول جسمه ورأسه معاً. وهو يستعمله دفة ووسيلة للاستقرار ، وعوناً له على الدوران المفاجئ الحاد عندما يكون فى الهواء. وهو غطاء من الطراز الأول لمخالبه الباردة فى الشتاء. وكثير من السناجب الطائرة قد اعتاد وضع ذيله على عينيه عندما ينام وكأنه يدرأ الضوء عنهما.

ولاحتفاظ بالسناجب هواية محيبة، وبخاصة إذا كانت صغيرة ، إذ تعرف طريقها إلى البيت وما حوله بسرعة ، وتصبح أليفة تماماً فى أيام قليلة . وهى ترود كل حجرة وكل مخدع ، وتفتش فى رفق كل حيوب الملابس ، فلها غرام لا نهاية له باستكشاف الأمكنة الجديدة . وهذا لا يمنعها من صرف وقت طويل فى تنظيف فروتها ذات الزغب الناعم تنظيفاً مستكملا وتمشيطها بمخالبها الصغيرة .

وقليل من الناس من رأى السناجب الطائرة حتى ولو كان وجودها شائعاً بين ظهرانيهم ، ذلك لأنها تطير فى الظلام وفى هدوء تام . على أنك تستطيع أحياناً أن تلمحها فى وضح النهار ، والسبيل إلى ذلك أن تدق بشدة على جذع شجرة عتيقة بها جحر يحتمل أن يكون من صنع الطير الناقر (١). كما يحتمل أن يكون به سنجاب طائر أو أكثر قد استسلم للنوم فى هذا الملجأ المظلم . فإذا كان الأمر كذلك فالدق يستخفها بصفة عامة إلى إخراج رء وسها من الجحر لتستطلع جلية الخبر .

⁽۱) "Woodpecker" طيور لها ريش ملون ومنقار قوى حاد تصطاد به الحشرات وهي تحت لحاء الأشجار (المترجم)

في مياه الولايات المتحدة وكندا:

وفى منطقة مساحتها قدر مساحة المنطقة التى يعيش فيها السنجاب الطائر يوجد القندس أو كلب النهر (١) ؛ وهو حيوان ثديى يختلف أصالة عن غيره . ويحتمل أن ترى هذا الحيوان فى المناطق التى لم تستعمر فى أى مكان فى كندا من شبه جزيرة لبردور إلى طرف آلاسكا . أما فى الولايات المتحدة فهى منتشرة فيها كلها باستثناء الأجزاء النائية فى جنوبها وفى الجنوب الغربى . ويبدو أن القنادس تجعل حياتها أكثر لهواً من أى حيوان وحشى أعرفه .

وتجد القنادس راحتها في البحر ، كما تجدها في البر سواء بسواء .

ويبلغ طول أكبر قندس ١٢٠ سنتيمترا . ويستغرق ثلث هذا الطول ذيل ذو طرف مستدق وقاعدة عريضة يستعمله القندس دفة محكمة فى ضبط ميله ولفه فى السباحة السريعة . وتغطى جسمه كله فروة سميكة صقيلة يكاد الماء لا ينفذ خلالها ، ولونها أحمر داكن لماع يبهت قليلا على الزور والصدغين .

والقنادس مجبولة على افتتان بالغ باللعب ؛ فالصغار منها والكبار تشترك في أشواط طويلة من لعبة القائد والعسكر ، ولعبة الاستخفاء والبحث ، وميدانها الماء ، أو بين الأشجار وأفرعها ، أو على الشاطئ ، أو في كليهما معاً ، أى في الماء واليابسة . ومن الرياضة الشائعة انزلاقها وهي على بطونها من أعلى تل إلى أسفله ، سواء أكان الانزلاق على الجليد أم على طين زلج . ويزداد سرورها كلما كان الانزلاق أسرع . ومن الرياضة المحبوبة أيضاً أن ترى حصيات كبيرة في مياه عميقة ويحاول المتبارون كل بدوره أن يتلقف الحصاة قبل أن تلمس القاع .

ويأكل القندس أنواعاً كثيرة من صغار المخلوقات ، ومن أحبها إليه الأسماك

River Otter. (1)

واللزيق والقواقع وجراد البحر ، والحشرات الكبيرة والعظايا والأفاعي ، ويستطيع القندس السباحة تحت الماء حوالى نصف كيلومتر بدونأن يطفو لاستنشاق الهواء ، وتعينه على سرعة السباحة والتحكم فيها أقدامه ذات الوترات وذيله السكان «الدفة» ، حتى إنه ليسبق سمك اللوت سباحة ويمسك بمعظم الأسماك حتى وهي معتصمة تحت الصخور .

ويسبب الشناء القارس جداً متاعب خطيرة للقنادس ؛ إذ يتجمد سطح مجارى المياه والبحيرات ، فإذا لم تجد منافذ فى الثلج فهى لا تستطيع الوصول إلى الماء لصيد السمك أو للظهور على سطح الماء بين الفينة والفينة لاستنشاق المواء النقى الذى تفتقر إليه . وكل ما تستطيعه فى هذه الحالة هو أن تنقب عن سطح ماء فيه ثغرة ، وهذا قد يكلفها سفراً طويلا . ولقد تتبعت مرة قندساً مسافة خمسة كيلومترات تقريباً على سطح جليد شمكه ٢٠ سنتيمترا ، إذ كانت الثلوج قد كفنت نهره المحبوب . وقد دلنى أثره على أنه ترك النهر وعبر الحلاء فوق جرف عال حتى وصل إلى مجرى ماء أكبر وأسرع وجد فيه بضع ثغرات ودلف إليها ليصطاد . ويقيني أنه أكل كثيراً ؛ فني هذا المجرى بالذات كنت أصيب صيداً وافراً إبان الصيف .

ولقنادس الأنهار هذه أولاد عمومة أكبر حجماً وأكثر اكتنازاً للشحم تسمى «قنادس البحر» أو «كلاب البحر» تعيش فى البحار الملحة على طول ساحل كاليفورنيا ، وتقضى معظم وقتها متلكئة كسلانة ومستلقية على ظهورها فوق حشائش البحر الطافية . وهى نوع خشن من حامول البحر .

وغذاؤه الرئيسي القواقع وغيرها من الأسماك الصدفية يصيدها عند قاع الرمل تحت أعشاب البحر، وطريقته في كسر أصلب الأصداف ليأكل ما تحتويه هو أن يستحضر قطعتين من الحجارة من حجم متوسط ويضعهما على صدره وهو طاف على سطح الماء ووجهه إلى أعلى، ثم يقبض على الصدفة الصلبة التي تقاوم الكسر في عناد بمخلبيه الأماميين، ويضربها على الحجر حتى تتهشم،



قندس البحر يدق قوقعة بين حجرين موضوعين فوق صدره

ويظفر بما في داخلها من لحم طرى . وقد درست إحدى الثقات قندس البحر عن كثب وراقبت هذه العملية المدهشة مرات متعددة ، وصورتها كذلك صورة شمسية ، وهكذا عرفنا الطريقة تماماً . وتتناول هذه الوحوش – المرحة الناعمة البال المستسلمة – ثلاث وجبات منتظمة في اليوم ؛ أي صباحاً وحول الظهر وقبيل المساء . وتمتنع عن تناول أي شيء مهما يكن ضئيلا فيا بين هذه الوجبات .

ولا شك أن «سلحفاة البحر» الخطافة (١) أقبح الحيوانات التي تعيش في المياه العذبة. وقد تصادف في كل مجرى ماء بطيء واحدة منها على الأقل، كما توجد في أي بركة أو بحيرة في جنوبي شرق كندا أو في أي مكان في الولايات المتحدة حتى أقصى الغرب حيث توجد سلسلة الجبال الصخرية.

ويبدوعلى شكل السلحفاة الخطافة وهى تدب وتزحف كأنها خرجت لتوها من معاناة كابوس ثقيل ، يكاد السواد يغلب على درقتها أو سطحها القرنى العلوى الذى تظهر عليه أحياناً بقع من طحلب نام . فإذا دلفت وهى تصطك فى مشيتها على الأرض حملت سيقانها السميكة الجلدية درقتها السفلية إلى مستوى أعلى من الأرض . ويظهر على طول ذيلها من سطحه العلوى صف من النقط تشبه أسنان المنشار .

Snapping Turtle. ()



قد يصل وزن السلحفاة البرية الحطَّافة الكبيرة إلى ٢٧ كيلوجراما

وفى مقدمتها من أعلى رقبة قوية قابلة للانكماش ، تحمل رأساً قبيح الشكل له فرطوسة عظمية ذات خطاف . وقد تعمر السلحفاة البرية الحطافة أكثر منقرن ، ويصل وزنها أكثر من ٢٧ كيلوجراماً .

وهى تبدو بطيئة متناقلة ولكنها فى الواقع تستطيع التحرك فى سرعة فائقة ، فإذا كانت تبحث فى قاع بركة عن طعام لها ، فنى مقدورها أن تقفز إلى الأمام كالبرق لتمسك بسمكة أو ضفدعة . كما يستطيع عنقها الطويل ورأسها المؤذى أن ينطلقا كالسهم ، وتخطف فريستها بسرعة لا تستطيع معها العين أن تلاحقها . وتستطيع الواحدة التى تزن ١٢ كيلوجراماً أن تقطع يد مقشة واحدة بقضمة من إحدى فكيها المرهفين . وقد تفعل هذا بإصبع ، أو حتى بمعصم رجل ساه فاته الحلر .

ويلتهم هذا الوحش الخرافي أي نوع من اللحوم يضادفه ، في حين أن

طعامه المفضل هو صغار البط ، وسبيله إلى صيدها هو أن يعلو بهدوه فى الماء تحت الطائر الذى لا ينتظر وجوده ، ويمسك برجله على حين غرة ، ويجذبه إلى أعماق الماء حيث يمزقه إرباً ويزدرده ازدراداً. وحتى كبار البط لا تسلم من هذا المصير .

ويتعين أن ترى سلحفاة خطافة رأى العين لتتحقق من بشاعتها التى تتقزز منها النفس. وقد سنحت لى هذه الفرصة فى يوم من أيام الربيع كنت أصطاد فيه من مستنقع ضحل ، وبينها كنت واقفاً على الجسر رأيت خطافة عجوزاً ذات شهيق تهبط مع التيار سابحة نحوى ، وأصبحت قريبة من سطح الماء قرباً جعل ظهرها ورأسها باديين لعينى ، وشرعت بين وقت وآخر تتقدم برجل واحدة فى الماء ببطء، ولما مرت من أماى على بعد مترين أدارت رأسها نحوى وحدجتنى بنظرة قاسية لا عهد لى بمثلها من قبل. ولعلها لم تجدنى سوى جذع شجرة شائخة قاسية لا عهد لى بمثلها من قبل. ولعلها لم تجدنى سوى جذع شجرة شائخة



ظربان جاتم ينبش عن بيض سلحفاة مائية خطافة

لا تتحرك، فقد استمرت فى طريقها فى هدوء ولكنها يقيناً لم تكن تتحين الفرص منى ، ولم تكن لتضيع فرصة واحدة لو أنها سنحت .

وفى مايو أويونيه تهجر أنثى هذا الحيوان مسكنها فى الماء لتضع بيضها فى مكان على الشاطئ حسن الصرف ومشمس عادة. وقد تراها وهى تزحف فى طريق خلوى لتقوم بهذه الرحلة الهامة. فإذا وجدت المكان المنامب حفرت برجليها الحلفيتين جحراً واسعاً لتبيض فيه أربعاً وعشرين بيضة بيضاء ، وتغطيها بتراب ناعم ، ثم تدكه بدرقتها القرنية السفلى لتجعل التراب متماسكاً أملس وتقفل راجعة إلى البركة ولا تعود أبداً لترى ما آل إليه عشها. فهى مطمئنة إلى أن بيضها ما لم ينبشه ويأكله ظربان جائع ، فإنه يفقس فى مدى ثلاثة أشهر تقريباً . وبمجرد قدرة السلاحف الصغيرة على حفر عشها والحروج إلى سطح الأرض ، فالغريزة تقودها مباشرة إلى الماء لتحيا حياتها الحاصة المستقلة .

وقد دلت الاكتشافات الحفرية أن قبيلة هذه السلحفاة كانت في الوجود منذ ماثني مليون من السنين ، أى قبل ظهور الديناصور . وقد تغير أفرادها نوعاً ما منذ ذلك العهد إلا أن طراز كسوتها القرنية التي يتحصن في داخلها كل فرد منها ظل كما هو ، ومن المحتمل أن يكون عددها اليوم بالكثرة التي كانت بها دائماً أبداً في الماضي .

وفى حوض نهر المسيسى حيث توجد السلاحف المائية الخطافة يعيش وحش آخر من الصعب أن يصدق الإنسان وجوده ألا وهو جرو «الطين »(١) المنبطح البشع من مجموعة الزواحف مثل السلحفاة المائية الخطافة، ولكن جرو الطين ضب (١) وليس سلحفاة. وهو في تركيبه كثير الشبه بالعظاءة (٣).

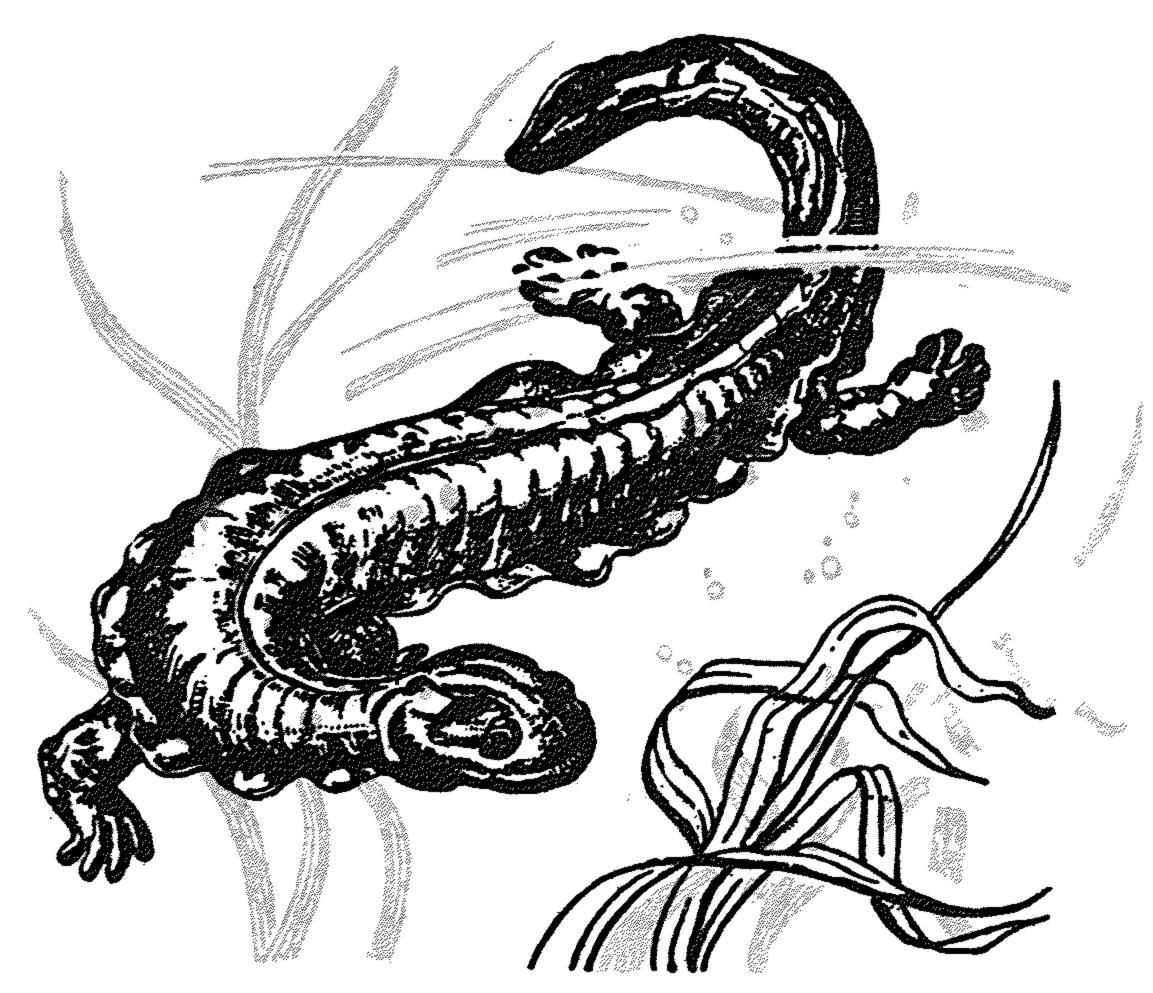
ويبلغ طول جرو الماء المكتمل النمو من مقدم رأسه العريض المفلطح إلى

Hellbender. (1)

Salamander. (Y)

Lizard . (T)

طرف ذيله الرفيع ٦٠ سنتيمترا . وله أربع سيقان غليظة قصيرة معوجة تنهى بأقدام كبيرة تحمله إلى قاع مجارى المياه الطينية حيث يصطاد الديدان وسرطان البحر وحشرات الماء وغيرها من الأطعمة التى يحبها ويؤثرها . وهو لا يلجأ إلى الأرض الجافة إطلاقاً . وكل جزء من جسمه الذى يتراوح لونه بين البنى المصفر إلى الأسود تقريباً يبدو بسيطاً ساذجاً إلى أبعد مدى . ولعل تسميته بجرو الطين تنطبق على شكله تمام الانطباق .



قد يبلغ طول جرو الطين كامل التكوين أكثر من نصف متر

وقليل من الناس-باستثناء الصيادين- من تقع أعينهم عليه؛ ذلك لأن هذه الحيوانات المتوحشة تلتزم القاع التزاماً دقيقاً ، وكثيراً ما يختني تحت الصخور ، ومع هذا فأحياناً ما يمسك بطعم معد للأسماك فبسحبه الصيادون بشباكهم ، وعندئذ يجدون مشقة في قتله ، فهو صلب عنيد بقدر ما هو قبيح منفر .

الغريب في عالم الحيوان

ويتكيف هذا الضب العجيب تكيفاً تاماً للحياة التي يحياها ، وقد يكون له بضعة أعداء طبيعيين ، ولكن الأنثى من الحجم المتوسط تضع ، و على بيضة سنوياً مما يجعل عددها كبيراً لا ينقص . وجميع الضباب تضع بيضاً تخرج منه يرقات (۱) وهي صغار ناقصة التكوين . ويحق لك أن تسمى هذا الطور بالطور الناقص ، إذ على هذه الصغار أن تتغير كثيراً جداً حتى تصبح تماماً مثل والديها . وإلى أن تصل إلى هذا الحد فهي لا تستطيع أن تبيض .

ولكن هناك حقيقة مدهشة تختص بها يرقات جرو الطين؛ ذلك أنها لا تتطور إلى حيوانات كاملة التكوين لا تختلف في شكلها عن آبائها ، كما هو الشأن مع يرقات الضب، بل تظل طول حياتها على هذا الطور «الناقص» وبرغم هذا فهى تضع بيضاً عند ما يتقدم بها العمر.

وجراء الطين فى الولايات المتحدة الشمالية الشرقية أكبر أنواع الضباب، ولكنها تبدو قميئة بالقياس إلى أبناء عمومتها اليابانية التي يصل طولها إلى متر ونصف متر والتي لها شأن عجيب ، فهؤلاء الأقرباء الشرقيون لا يعيشون إلا فى مجارى الماء السريعة التي تجرى على سفوح الجبال ، وقد تكون هذه المجارى من الصغر بحيث لا يكفى ما يجرى فيها من الماء لتغطية أجسامها تغطية كاملة .

ويرجع تاريخ هذه المخلوقات وغيرها من الضباب إلى ثلثائة مليون سنة خلت. ومن المحتمل أن أسلافها كانت أول حيوانات فقرية زحفت إلى الشاطئ من تلك البحار الجبارة التي كانت موجودة في عصر ما قبل التاريخ. ويعتقد بعض العلماء أن الضباب تتصل بصلة وثيقة بوحوش السلف التي منها تكونت الزواحف والطيور والحيوانات الثديية فيا جاء بعد ذلك من أحقاب الزمن. ومن بين أمور هذه المخلوقات التي تثير الاهتمام اليوم أن هناك تبايناً كبيراً فيا بينها. ومن المؤكد أنه ليس بين اثنين منها من الاختلافات المذهلة ما يوجد بين جرو الطين وبين بقرة البحر (٢)، فكلاهما يعيش في الماء، ولكن وجه الشبه بينهما ينعدم عندهذا الحد.

Newts. (1)

Manatee or sea-cow. (Y)

وبقرة البحروحشغريب الشكل لونها أشهب قاتم ويصل طولها أحياناً ٣,٥ أمتار الله عن الحيتان ، ووزنها طن تقريباً . ويذكرك شكلها بشيء من الحيتان ، ولكنها لا تتصل بتلك الحيوانات الثديية المائية الضخمة بأى نسب ، ويشبه ذيلها مجرفة عريضة مستديرة ، ويتصل الرأس بالجسم بعنق قصير سميك ، ويغطى جسمها كله تجعدات خفيفة ورشاش من شعر رفيع .

وزعنفتاه الأماميتان ـ وهما يداه ـ تشبهان المجداف وتنموان عند مستوى منخفض جداً من جسمه. وتشمل اليد الواحدة مفاصل الكتف والكوع والمعصم ، ولهذا ، فهو يستطيع أن يحركها فى كل اتجاه ويستخدمها فى دفع الطعام نحو فمه . ويبدو الرأس ـ وبخاصة من الأمام ـ غريباً غرابة لا تصدق . فعيناه الصغيرتان المستديرتان الحزينتان موضوعتان بين تجعدات جلدية ثقيلة . وتوجد فى أسفلهما شفة عليا كبيرة جداً ومسطحة خشنة ومشطورة إلى قسمين يتحركان بعضهما فى اتجاه بعض أو يتنافران كل إلى جانب ، وكأنهما فكان . وهذا أكبر عون لوضع الطعام فى متناول الفم الفعلى ، وهما يجعلان صاحبهما فى غنى عن الشفة السفلى إطلاقاً .

وتتغذى هذه الحيوانات الكبيرة البطيئة التى لا تؤذى أحداً إطلاقاً بأنواع مختلفة من النباتات المائية التى تنمو فى أكثر الأحوال على سطح الماء فتمتد اليد نحو النبات فتجمع حزماً منه بحشرها الحيوان فى فمه بمساعدة يديه وشفته العليا المشطورة . ويحرص بقر البحر عند تناول وجبته على أن يكون جسمه عائماً فى الماء فى وضع رأسى فيبدو وكأنه جالس إلى مائدة غير منظورة .

ويفضل بقر البحر أن يلتصق بالشاطئ حيث المياه الضحلة، على أنه يبتعد أحياناً إلى ما هو أعمق بكثير. وهنالك غالباً ما يقوس عموده الفقرى ويترك أطراف أرجله وذيله تتللى وينظر إلى الدنيا في استهانة وعدم اهتمام، ولك أن تتخيل مبلغ ما يبلو عليه من سخف في مثل تلك الأوقات. وهو إذ تراه يطفو على سطح الماء لاستنشاق الهواء إذا به في اللحظة نفسها يغوص ويغيب عن النظر.



الماناتي أو بقرة البحر وحش عجيب يزن حوالى طن

وإذا بحثت عن أحسن المواطن لأبقار البحر العجيبة وجدتها فى أنهر فلوريدا وجزر الهند الغربية والمكسيك وأمريكا الوسطى والجزء الشهالى من أمريكا الجنوبية .

ويوجد في شرق سلسلة جبال الأنديز نوع آخر أصغر إلى حدمًا ، كما يوجد نوع ثالث في شرق أفريقيا . ويعتقد العلماء أن الأنواع الثلاثة كانت من قديم الزمان من الحيوانات الثديية التي عاشت على اليابسة ولا يعلم أحد متى ولماذا قر قرارها على الذهاب للماء والبقاء فيه .

والأحوال عند شواطىء أمريكا الشمالية حيث تيارات المحيط الشاسع تختلف كلية عنها فى الموطن الهادىء حيث يعيش بقر البحر. فالماء ملح أجاج لا تستطيع معظم حيوانات الماء العذب أن تعيش فيه كما أن العواصف تهب أحياناً فتحدث أمواجاً جبارة تبدو من جوانبها وكأنها تلال طويلة منحدرة.

وفى أغواره السحيقة يسرد ظلام مطبق حيث يشن حوت العنبر حرباً يائسة على «الحبار» العملاق^(۱). ويخيل إلى أن ما يقع من تنازع واقتتال عميت . بين تلك الوحوش الحيالية الهائلة لا يقع مثله فى أى مكان آخر فى الدنيا ، فالحوت الذى أوتى رأساً مربعاً ، وطولا يبلغ ١٩ متراً ، وفكاً أسفل ضخماً مليئاً بالأسنان ، وزوراً من الاتساع بحيث يستطيع ابتلاع رجل بأكمله ، ليستمرىء لحم الحبار — وهو بالطبع من الحيوانات الفقرية — فى حين أن ليستمرىء لحم الحبار العملاق لافقرى ، وهو أكبر وحش جبار لافقرات له فى الدنيا كلها ، فإذا انتهى القتال بين الاثنين ظهر جلد رأس الحوت وقد أصيب بجروح دامية شديدة أحدثها أقراص الامتصاص الموجودة على لوامس^(۱) أو أذرع الحبار العشر . ومن المحتمل كذلك أن يطبح فكا الحوت القويان بكثير من هذه الأذرع .

Giant squid. (1)

Tentacles. (Y)

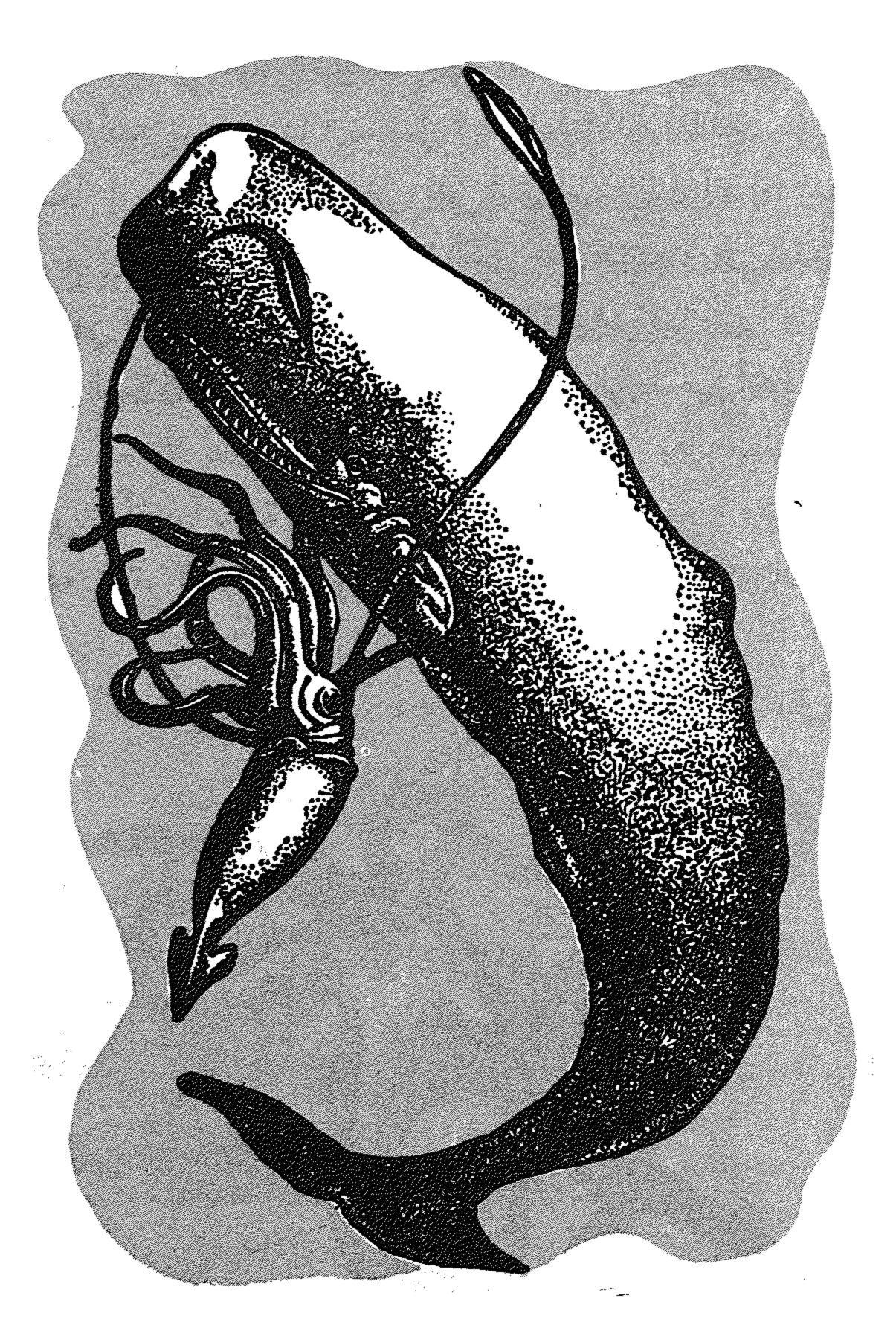


يدا بقر البحر تساعدان على زج الطعام في فه

وقد يصل طول جسم الحبار العملاق مترين ونصف متر، وهو يتحرك عادة فى بطء، ولكنه يستطيع أن يضرب من الحلف بسرعة مذهلة، وذلك برمى عدوه بتيار مستمر من الماء بوساطة قمع فى دثاره أو صدفته، وهو فى الواقع جهاز نافورى يدفع الماء بدل الهواء أو الغازات.

وذراعان من أذرع الحبار العشر أطول من الباقيات جميعاً ، قِد تمتدان إلى مسافة ٩ أمتار تقريباً ، ووظيفتهما أن تمسكا بالطعام الحي وتجذباه إلى حيث تقف أذرعه التماني الباقيات القصيرة السميكة مستعدة ، فتتلقف الفريسة ذراعاً أو أكثر إلى حيث يضعها في الفم الفاغر المتأهب .

وتوجد بضعة عشر نوعاً من أنواع الحبار وكلها أصغر بكثير من الخبار



الحبار العملاق وطوله متران ونصف متر لا يتردد في مقاتلة الحوت الذي قد يكون طوله ١٨ مترأ

العملاق. ويسمى بعضها بالسمك الحبار، وله صدفة جيرية خاصة تطعم الكنارى وغيرها من الطيور الحبيسة بأجزاء منها.

كما يوجد داخل هذه الحيوانات جهاز مستغرب يسمى حوصلة الحبر ، تحتوى سائلا أسود يسمى «سيبا » يستعمل فى صناعة الألوان المائية . على أن هذا الحيوان يلجأ إلى استعماله فى غرض آخر أنفع له ، ذلك أنه إذا استبد به خوف مربع لجأ إلى جهاز الدفع المائى وأرسل منه قذائفه ، وفى الوقت نفسه ضخ بعضاً من الحبر فتشيع فى الماء على التو سحابة يتوارى فيها .

وللحبار العملاق أبناء عمومة من الأقربين يسمى الواحد منها أخطبوطاً (٢). وهي أصغر منه ولها ثمانى أذرع فقط من طول واحد، وعلى سطحها السفلى صفان بحتويان أقراصاً ماصة . وجسم الأخطبوط قصير ومنتفخ ، وعيناه كبيرتان جدا ، وفه الواقع تحتهما شنيع كريه فيه سنان سوداوان كبيرتان وكأنهما منقار بنغاء .

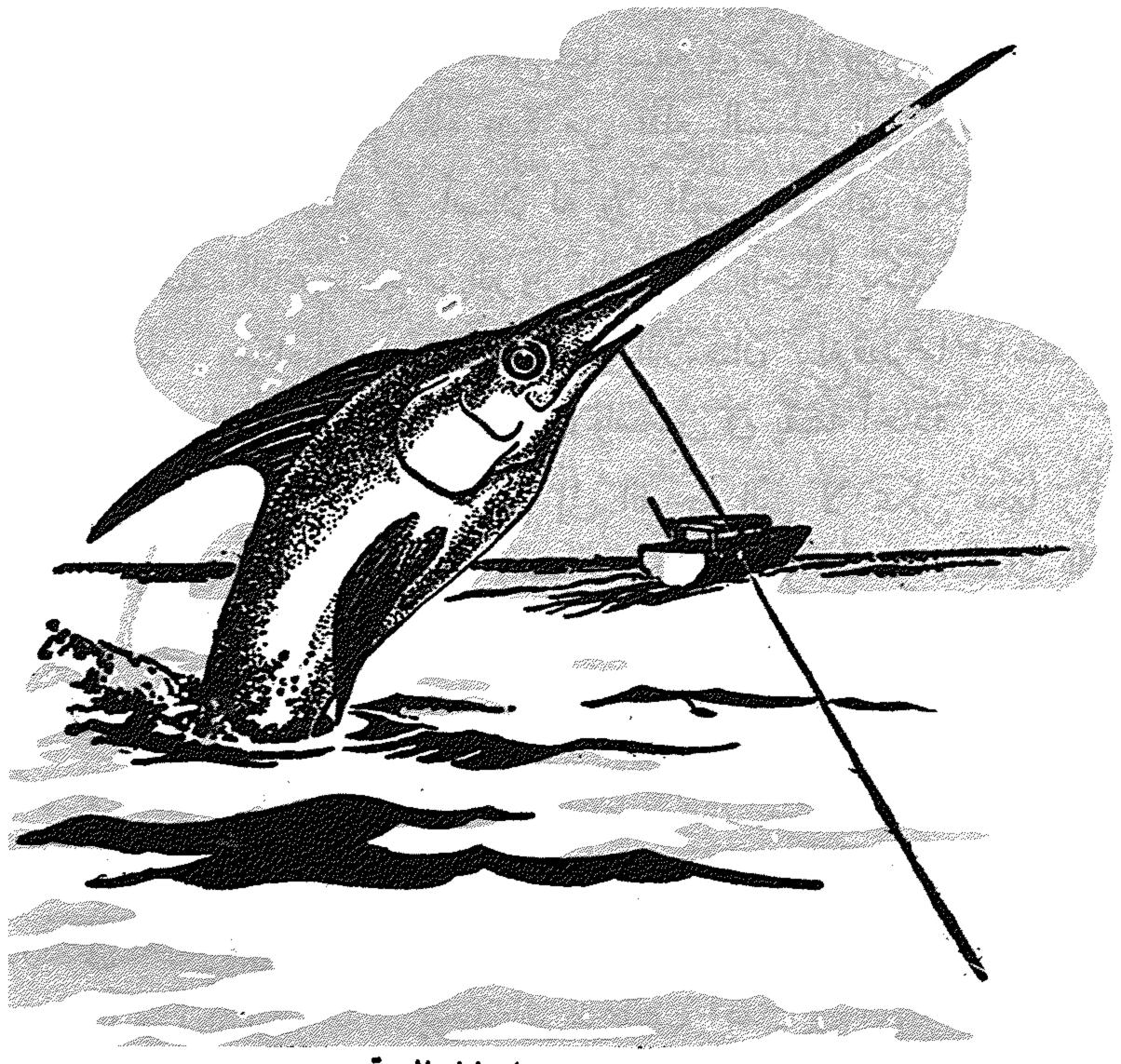
وطول أكبر أخطبوط عرف ٥ر٧ أمتار إذا قيست المسافة الواقعة



Octopus. (1)

بين أطراف أذرعه الممدودة . ومن المحتمل أن تكون قد قرأت حكايات عن الأخطبوط أنه جذب رجالا من القوارب وأكلهم . ومن الجائز أن يكون من القوة بحيث يستطيع إتيان ذلك ، غير أنني أشك في أن شيئاً من هذا القبيل قد وقع فعلا ، فمن عادته الطبيعية أن يتوارى بين الصخور في قاع المحيطات ويجذب إليه الأسماك الجوالة وغيرها من مخلوقات البحر الآمنة .

وفى مياه المحيطات البعيدة عن الشاطئ فى كثير من أجزاء الدنيا توجد حيوانات أخرى كبيرة ، وإنما تختلف فى خلقتها اختلافاً كلياً ، ألاوهى "السمك السياف" (١)، أو ذو المنقار العريض الذى إذا اكتمل نموه وصل طوله ٥,٥ أمتار ، ووزنه كيلوجراماً.



السمك السياف سيف قد يصل طوله إلى متر

Swordfish. (1)

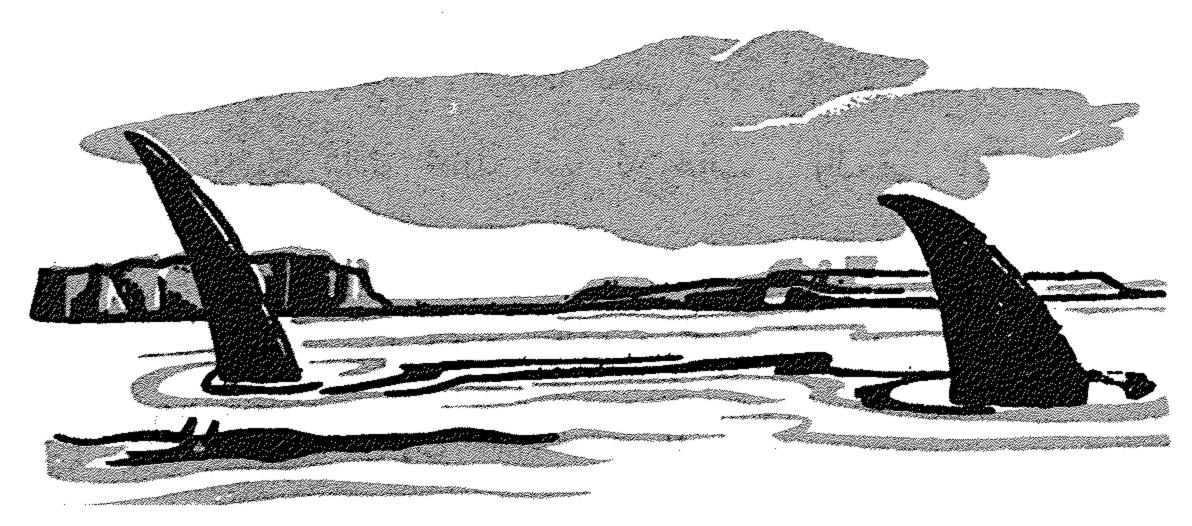
• ولا يوجد منه غير نوع واحد معروف ، غير أنه شائع الانتشار على وجه التحقيق ، يعيش على جانبى المحيط الأطلسى والمحيط الهادى من كاليفورنيا حتى شيلى وحول هاواى واليابان وبالقرب من أستراليا وغينيا الجديدة. وهو مشهور بشكله العجيب وسرعته الجبارة وطريقة أكله المذهلة.

والسمك السياف يشبه في تركيبه إلى حد ما غواصة قديمة من طراز عتيق . وأعجب شيء فيه «سيفه» المنبسط الذي هو في الواقع امتداد للفك الأعلى ، وقد طوق تطويقاً خاصاً يبلغ طوله في السمكة الكبيرة ، وسنتيمتراً وعرضه عند القاعدة ١٠ أو ١٢ سنتيمتراً ، ويستعمله صاحبه ليقتل غيره من الأسماك ويأكلها . وهو يهاجم وكأنه قطار سريع جماعات سمك الأسقمري والرنجة أو (الرنكة) وغيرها من أنواع الأسماك التي تجوب البحار وكأنها أفواج من الناس أو المدارس، فإذ أصبح بينها أعمل فيها سيفه في ضراوة ومن كل ناحية فيمزقها عزيقاً فلا يلبث أن يجد في الماء وفرة من قطع السمك التي يزدردها ازدراداً . والسمك السياف البالغ لا أسنان له ولا فلوس على أي مكان من جسمه والسمك السياف البالغ لا أسنان له ولا فلوس على أي مكان من جسمه وأبيض من أسفله . وعيناه المستديرتان الزرقاوان اللامعتان يبلغ قطرهما ١٠سنتيمترات وأبيض من أسفله . وعيناه المستديرتان الزرقاوان اللامعتان يبلغ قطرهما ١٠سنتيمترات تقريباً ، وهما تبدوان عند ما مجملقان فيك واسعتين في يقظة أخاذة .

وبيض هذا السمك القوى صغير إلى الدرجة التي لا يمكن معها رؤيته . ويفقس في يومين أو ثلاثة أيام ، وعند ما يصبح عمر صغار السمك السياف أسبوعاً يبلغ طول الواحد ثلاثة ملايمترات فقط ، ويكون الفكان قصيرين جداً . وعند ما تبلغ من العمر شهراً واحداً يصلطولها من رأسها إلى ذيلها ١٠سنتيمترات تقريباً ، ويستغرق الفكان ثلث هذا الطول وتظهر عليهما جميعاً نقط مدببة تشبه الأسنان . وتبدو العينان كما لو كانتا على وشك الخروج من تجويفيهما ، ويظهر على طول الظهر صف من الشوك كأنه هدب مزركش . كذلك يبدو الذيل مهدباً مزركشاً . كما لا يوجد أثر للزعانف أصلا في أي موضع مما يجعلك تعتقد أنه سيستحيل على هذا المخلوق الشاذ الضئيل أن يصل في بضعة أشهر قادمة الى مخلوق آخر طوله ١٢٠سنتيمتراً ، ويكون صورة طبق الأصل من آبائه العمالقة .

وقد ظل السمك السياف سنين كثيرة غذاء الإنسان المفضل، والطريقة المعادية المتبعة في أمريكا لصيده للسوق هي ضربه بحربة طويلة تستعمل في صيد الحيتان. والمعروف عن هذا السمك الهائل أنه يقظ وحذر، ولكنه يحب الاغتسال بأشعة الشمس في الأيام المشرقة فوق سطح المحيط حتى لتبرز زعانف ظهره الطويلة من الماء وتعلو في الهواء. وفي مثل هذا اليوم يصيب الصيادون المسلحون بالحراب أكبر قسط من النجاح. والطريقة المتبعة من قديم لطعن السمك السياف بالحراب هي أن يعتصم الصيادون بسفينة شراعية من حجم طيب مجهزة بصارى أطول من العلو المألوف، وبها منصة صغيرة عليها حاجز نصف دائرى بصارى أطول من العلو المألوف، وبها منصة ضغيرة عليها حاجز نصف دائرى في نهاية السفينة يسمى المنبر وفيه يقف الصيادون وفي أيديهم سلاحهم ذو النصل الطويل. وفي رأس الشراع توجد منصة أخرى يقف فيها المراقب، ووظيفته أن يتلمس وجود الزعانف الظهرية على جسم السمك السياف وهو يتشمس فيعطى ماسك الدفة تعليماته بالإبحار في حذر نحوها.

وأحياناً يستيقظ السمك السياف ويغيب عن الأنظار قبل أن يكون الصياد قد أصبح من القرب بحيث يستطيع تسديد ضربته . أما إذا سارت الأمور على ما ينبغى ودلفت السفينة ببطء وسكون واقتربت شيئاً فشيئاً حتى يرى الكل الزعانف الكبار ، حينئذ يلتزم الجميع ألا يحدث في السفينة أي هرج أو مرج فيرفع الطاعن حربته وهو في المنبر أعلى فأعلى ، فإذا اقترب بضع ياردات أخرى طعن على غرة وبخفة ومهارة قاتلة وتكللت المعركة السريعة المربعة بالنصر والنجاح .



يترقب الطاعنون بالحراب ظهور زعانف السمك السياف في الهواء

غرائب الصحراء:

فى ساعات النهار تبدو الصحراء جنوب غرب الولايات المتحدة مهجورة تماماً ؛ فالشمس تصهر الأرضحى لتصل حرارتها إلى درجة ١٥٠ فهربهيت، فتحاول المخلوقات الكثيرة التى تعيش فيها شيئاً من الابتراد ، وذلك بالاختباء فى الأمكنة الظليلة الباردة . ولا يستطيع الصبر على قيظها المريع إجمالا إلا الغطايا والسحالي ». والضفدع الأقرن (١) العجيب ، فأحب الأشياء إليها ما ارتفعت حرارته . وهذه المخلوقات المفلطحة المضحكة الضئيلة ليست ضفادع ، بل هى عظايا «سحالي » لا تؤذى البشر إطلاقاً برغم شكلها الغريب وما يغطيها من نتوءات كالمسامير ، وهى على أنواع كثيرة كلها متشابهة مع بعض التفاوت ، ولا يعدو طولها عدة سنتيمترات .

وتكاد الضفادع القرناء لا تأكل إلا الحشرات الحية تتلقفها وهي تجرى ذات الهين وذات الشهال في سرعة مذهلة . وهي تمشى بسرعة أيضاً . ولونها يشبه لون أرض الصحراء تماماً حتى لتصعب رؤيتها . وإذا اقتربت من بقة اختطفتها بإطلاق لسان طرفه لزج ، وهو ما يفعله الضفدع الأصيل .

وبالرغم من أن هذه الوحوش الضئيلة تلف حول نفسها وكأن بها مسلًا من الرعب فهى أليفة تماماً. وهى تخاف بالطبع إذا عوملت بخشونة وعندئذ تراها وقد تخشبت وتظاهرت بالموت. وتلجأ بعض الأنواع إلى نفخ نفسها بالهواء، ومن المحتمل أن يكون ذلك محاولة منها للإرهاب. والبعض الآخر يتمدد على الأرض ويتخشب.

وأحياناً ، ما يأخذ منها الحوف الشديد كل مأخذ فتضع عيناها سيلا من الدم الرفيع كالخيط ينبجس إلى نصف متر أو أكثر .

Horned toad. (1)



يكاد لون الضفدع الأقرن يشبه أرض الصحراء تماماً

وتلائم حرارة الظهيرة المروعة الضفدع الأقرن ملاءمة كبيرة، حتى إن الجو إذا اعتل قليلامع غروب الشمس اضطرت للنوم، وهذا لا يقتضيها وقتاً طويلا ؛ فهى أول كل شيء تثبت أنفها في الرمل وتحفر لها أخدوداً صغيراً، وذلك بالاندفاع بجسمها إلى الأمام عدة سنتيمترات، ثم تنبطح وتثير الرمل في الهواء بواسطة ما على جنبيها من أشواك. وتبدو في هذه الحالة كما لو كانت ترمى الرمل على ظهرها بمجارف صغيرة، وبهذا تدفن نفسها في برهة قصيرة، وأحياناً على خزءاً من الرأس مكشوفاً، وفي كلتا الحالتين تتعذر رؤيتها.

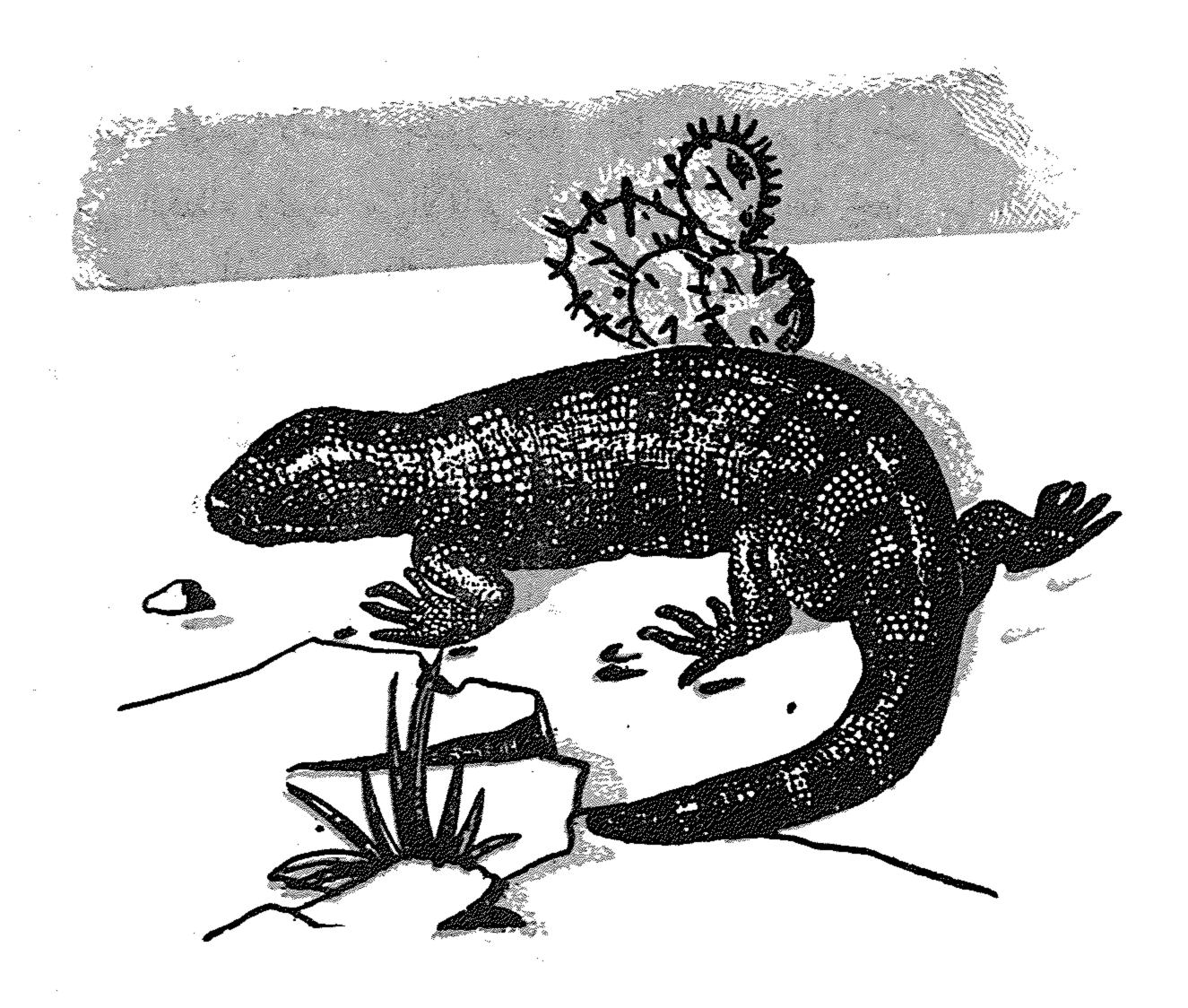
وتضع الضفادع الأصيلة بيضاً يفقس ويخرج منه أفرخ لها ذنيبات ، ولكن الضفدع الأقرن لا يفعل هذا ؛ فأنثاه تلد صغارها أحياء بدل فقسها من بيض . وتلد الأنثى الواحدة في المرة الواحدة أربعة وعشرين وليداً كلها صورة طبق الأصل من الأم في كل شيء ، سواء أكان شوكاً أم غير شوك ، وإنما مع فارق واحد . وهو صغر الحجم إلى حد كبير .

ولعل الضفدع الأقرن خير مثل للمخلوق الذى أعد نفسه لبيئة خاصة جداً وشظفة خشنة ، فيموت إذا انتقل إلى مكان آخر يبدو لنا أنه يكفل له حياة أرغد . إن الصحراء لمليئة بتلك العظاءات «السحالى» الغريبة .

وفى معظم الإقليم الذى يعيش فيه الضفدع الأقرن يوجد نوع من العظايا السحالى، أكبر منها جسماً وأبشع منظراً يسمى وحش الجيلا(١) (وينطق بيلا)، وهو ثقيل وسمين الذيل وسام وطوله قلمان على الأكثر.

وجلده المسود والقرنفلي والأصفر تغطيه كله حبيبات تعرف بالدرنات ، وهي تشبه الحرز في شكلها ، ولهذا يضع العلماء وحش الجيلا في مرتبة السحالي ذات الحبيبات – وفي كثير من أنواع الحيوانات الأخرى توجد مثل هذه الحبيبات . ووحوش الجيلا تكره أشعة الشمس الحارة بقدر ما تنعم بها الضفادع

Gila monster. (\)



إذا خيم الظلام يخرج وحش الجيلا بحثاً وراء الطعام في الصحراء

القرناء ، ولهذا فهى تختىء طيلة النهار تحت الصخور أو تحفر لها جحوراً في بطن أرض الصحراء تراعى في صنعها أن يكون قاعها أعمق من السطح، وبهذا تصل درجة الحرارة فيها إلى ٦٠ درجة حتى في الأيام القائظة . فإذا خيم الظلام وأصبح كل شيء في الصحراء بارداً وملائماً خرج الجيلا وشرع في البحث عن الطعام في تريث ومثابرة ، فيزحف ذات اليمين وذات اليسار منقباً في الجحور والشقوق عن أى شيء صالح له ليأكله . ولا يعرف الكثير عن أطعمته الحاصة . وما من شك في أن بيض الطيور والحيوانات القارضة الصغيرة كفئران الصحراء تدخل في عداد تلك الأطعمة ، كما أن هناك احمالا كبيراً في أنها تلهم حشرات كبيرة وعظايا وأفاعي صغيرة . وهي تقبض على فريستها كاثنة ما كانت

وذلك بالانقضاض عليها بفكيها القويين انقضاضاً سريعاً.

ومصدر السم فى وحش الجيلا غدد كاثنة فى الفك الأسفل بين الشفتين والأسنان ، وليس لأسنانه جذور مجوفة ينتقل بها السم إلى لحم غريمها كما تفعل الأفاعى الرقطاء وغيرها من الأفاعى السامة . فله طريقة يجعل بها السم يشيع فى جسم عدوه ويأتى بالأثر المقصود ، وهى أنه إذا أطبق بحنكه فى عدو أكبر منه تمايل بجسمه الثقيل من جنب إلى آخر وبهذا يتسع الجرح ، وفى الوقت نفسه يسيل السم من الغدد ويسرى فى أخاديد صغيرة عديدة فى أسنانه فيصل من غير شك قليل من السم إلى الدورة الدموية ، وهكذا يبدأ التسمم .

ووحوش الجيلا حقيرة فى طباعها ، كما هى حقيرة فى منظرها ، فهى إذا أوذيت صدر منها فحيح وعضت فى الهواء كما يفعل الكلب الغاضب. وإذا أغضبها أحد وقع فى شر مستطير.

وتبيض هذه الوحوش الزحافة المخيفة اثنتي عشرة بيضة تقريباً في عش تحت الأرض في عمق عدة سنتيمترات ومغطى بالرمل أوالتراب بعناية لإخفائه ، ولا يلبث البيض أن يفقس بعد قليل بفعل الحرارة والرطوبة ، وتجد صغار الجيلا طريقها إلى سطح العش ، وهو النظام الذي يتبعه كثير من الزواحف كالسلحفاة المائية الحطافة .

فإذا قضت الضرورة على الجيلا وهى فى صحراء مجدبة أن تعيش عدة أشهر بلا طعام، تحايلت على البقاء حيلة عجيبة؛ وذلك بامتصاص الدهن الذى اختزن فى ذيلها إبان وفرة الطعام. وهذا هو السر فى أنه يبدو سميكا ثقيلا معظم أوقات السنة، وهزيلا رفيعاً بعد فترة إمحال طويلة حتى ليصعب عليك أن تدرك وجود ذيل له.

نحوالقطبين الشهالي والحنوبي

تختلف الأصقاع التي حول القطبين الشهالي والجنوبي عن أي جزء من الدنيا ، إذ لا ترى شجرة واحدة لمئات الأميال من كل جانب. ولا ترى بحيرات وأودية مغمورة بل ترى مساحات لا نهاية لها قد غطاها الثلج والجليد.

وإبان فترة الصيف القصيرة لا تغرب الشمس غروباً كاملا كما أنها فى الشتاء الطويل والطويل جداً لا تشرق أبداً ، ويحل الصيف فى المتجمد الشهالى (أصقاع القطب الشهالى) فى الوقت نفسه من العام الذى يحل فيه فى أمريكا الشهالية . ولكن فى المتجمد الجنوبى ، أى نحو القطب الجنوبى يكون العكس، أى يكون هناك صيف أى يكون هناك صيف فى الوقت الذى نكون فيه فى منتصف الشتاء .

ولا يوجد في المتجمد الشهالي أو الجنوبي أنواع كثيرة من الحيوانات الضارية كما يوجد عندنا ، ويعزى هذا من ناحية إلى قلة التباين في البيئات والأغذية الطبيعية . على أن الوحوش التي تعيش في اتجاه القطبين تعد من أعجب ما يوجد في الدنيا . مثل ذلك حصان البحر(۱) الذي يعيش في منطقة المتجمد الشهالي . ويبلغ طول الذكر من حصان البحر الباسيفيكي الكبير حوالي أربعة أمتار وربع متر ، ووزنه ما يقرب من ١٣٣٣ كيلو جراماً ، ومحيطه عند الكتفين يساوي طوله كله ، ويكتز ٢٢٢ كيلو جراماً من الدهن الحوقي منتشرة تحت جلده المجعد القوى قوة لا يتصورها العقل . وله نابان كبيران أو سنان منحنيتان تبرزان نحو ٢٠ستتيمتراً أو أكثر في أسفل فرطوسته المشعرة الشائكة .

وهو بدون هذين النابين العاجيتين لا يكتب له بقاء طويل، فهو يستعملهما في النبش عن أطعمته المفضلة من القواقع وغيرها من الأسماك الصدفية الدفينة في

Walrus. (1)

قاع المحيط ، وهما تؤديان وظيفة خطافين يساعدانه على الوصول إلى البر عندما يكون واقفاً على ثلج أو جليد طاف وفى التنقل بين الصخور الكبيرة على الشاطئ. كما أنهما سلاح من الطراز الأول يستعمله فى منازلة أمثاله من الثيران ، أو ربما فى محاربة دب قطبى جائع يحاول مهاجمته . غير أن الاجترار هو الشيء الوحيد الذي لا يمكنه استعمالهما فيه .

وتدل بقايا الحفريات على أنه عاش فى الولايات المتحدة وإنجلترا وبلجيكا وفرنسا منذ أكثر من مائة مليون من السنين. فلما جاء العصر الجليدى بعد ذلك نزلت أعداد منه إلى المحيط الأطلسى وانتشرت حتى كارولينا الجنوبية فى الولايات المتحدة. ومن المحتمل أن عدداً قليلاً منها كان يعيش على طول شواطئ ولاية نبوإنجلاند حتى سنة ١٥٥٠.

ويقتصر مجال حصان البحر اليوم على جرينلاند ولبرادور وكندا العليا وما فوقها حتى بلاد الإسكيمو وغيرهم من النازحين الشجعان . وهي ما زالت محافظة على عادتها القديمة قدم وجودها ، وهي التجمع قطعانا صغيرة يمكن سماع زئيرها وخوارها على بعد حوالي كيلومتر ونصف كيلومتر تماما ، مثل الثيران الكبيرة ، وهي تزجر وتنخر إرهاباً ودرءاً لأعدائها !!

إن أشد الحيوانات الثديية تكون أفراده أحياناً ظريفة تخلص الحب، فلا عجب إذا رأيت أنثى حصان البحر وهي تطوف سابحة وقد ركب صغيرها الوحيد على مؤخرة رقبتها مستر بحاً آمناً يتشبث بيديه الصغيرتين.

وتقع جزائر پريبيلوف الموحشة المهجورة التي يلفها الضباب في بحر برنج وتبعد عن منطقة حصان البحر جنوباً ويستوطنها سبع البحر الآلاسكي (۱۱) الشهير بفرائه الثمين . وينتمي كل من سبع البحر وحصان البحر إلى فصيلة عامة تسمى و پنيپيد ، (۲) أى ذوات الزعانف القديمة ، فالكلمة مركبة من كلمتين

Alaskan fur scals. (1)

Pinniped. (Y)



يستعمل ذكر حصان البحر نابيه العاجيتين لينبش عن الأسماك الصدفية ولتساعداه على الحروج من الجليد الطافي إلى الشاطيء

لاتينيتين معناهما: زعنفة وقدم، وهي تسمية تنطبق على سبع البحر تمام الانطباق، فأقدامه الأمامية تبدو زعانف أكثر مما تبدو أقداماً.

وفى شهرى مايو ويونية من كل سنة تسبح سباع البحر ذات الفراء من المحيط إلى تلك الجزائر لتتناسل وتلد صغارها هناك أيضاً . . . وعند ما تكون سباع البحر على الشاطئ تتجمع قطعاناً كبيرة دأبها الضجيج . ويبلغ تعدادها فى كل صيف حوالى مليون ونصف مليون ، وقد كان عددها يربو على ذلك كثيراً جداً قبل أن يتناولها الصيادون بالتقتيل من أجل فرائها النفيسة ، ولذلك سنت قوانين صارمة تحدد العدد الذي يباح صيده .



من الحريف إلى الربيع لا تطأ سباع البحر الآلاسكية الأرض اليابسة

وذكور سباع البحر مهما تبلغ من الكبر أقل حجماً من حصان البحر الكبير، على أنها ليست قميئة على أى حال، فطولها قد يصل إلى ١٦٠سنتيمتراً، وارتفاعها ١٢٠ سنتيمتراً عند ما تنهض على أقدامها الأمامية. ولون فرائها الكثيف الجميل ضارب إلى السواد من أعلى، وإلى الحمرة من أسفل، ورمادى على الكتفين والصدر. وسبع البحر إذا مافتح فه ليزار زئيراً خشناً مخيفاً رأيت أنيابه السفلى التي تحدث جروحاً مربعة عند ما تتقاتل فها بينها.

ويلقب الذكر البالغ النمو بـ «سيد الشاطىء»، فهو رئيس قطيع أو حريم يضم من أربعين إلى مائة أنثى، ومعظم التقاتل الوحشى الذى يقع بين أسياد الشاطىء ينشأ عن محاولة أحدها سرقة إناث من آخر.

والأنثى وديعة لطيفة وأصغر بكثير من الذكر. إذا جاعت سبحت في البحر لتصطاد السمك. أما سيد الشاطىء فيبقى على الشاطىء زهاء شهرين أو ثلاثة لا يأكل شيئاً إطلاقاً ؛ إذ يعيش طيلة هذا الوقت على الدهن المكتنز في سنام في مؤخر رقبته. وهذا الدهن هو الذي يعطى الجسم من الأمام ذلك الشكل الغريب غير المألوف.

وسبع البحر في عهد الطفولة جميل ووديع وثغاؤه كثغاء الحمل ، ولا يعرف السباحة بالغريزة ، ولا تعطيه أمه دروساً منظمة فيها ، بل تتركه ليتعلمها بالضرورة القاسية الملحة . فهو في أول الأمر يلهو حول الشاطيء وعلى الصخور وعند حافة الماء . وبعد قليل يجد من نفسه الشجاعة على الابتلال بالماء والدخول فيه قليلا ويظل يحاول حتى ولو جعلته الأمواج يكبو وينكفت . فلا تمر بضعة أسابيع على هذه المحاولات حتى يصبح سباحاً ماهراً مثل والديه .

وإذا جاء الحريف عاد معظم سباع البحر إلى الماء ، ومن ذلك الوقت حتى الربيع الذى يلى لا تطأ قدمها الأرض اليابسة أينما كانت ، بل تجوب المحيط الهادى الشمالى حتى كاليفورنيا وتقطع فى مجموع رحلاتها آلاف الكيلومترات. فإذا جاء الربيع التالى شرعت جموعها التى سلمت من أعدائها فى المحيط كالحوت السفاح فى العودة إلى جزائر پريبيلوف، الأرض الطيبة القديمة .

وكذلك فى أقصى الشهال تعيش حيوانات ثديية مشهورة. وثور المسك(١) من أغربها جميعاً . ولمائة سنة خلت كانت تلك الدواب ذوات الأجسام المندمجة والشعر المسترسل شائعة الوجود فى معظم المناطق المتجمدة فى أمريكا وفى أقصى شهال جرينلاند ، وتعد بمئات الألوف ولكنها اليوم لا تعدو عشرين ألفا . ومنشأ هذا النقص الفاحش على الأغلب الإنسان الذى يصيدها بأسلحة حديثة .

وقد كان من الجائز فى أغلب الأحوال ألا يصب السلاح البدائى ، وهو القوس والسهم ، مقتلا من ثيران المسك ، ولكن البندقية البعيدة المدى كانت أكثر مما يطيق . فمن غريزته أنه يصمد للقتال ولا يفر عند ما يهاجم ، ولهذا فمن السهل أن ترديه القذائف قتيلا .

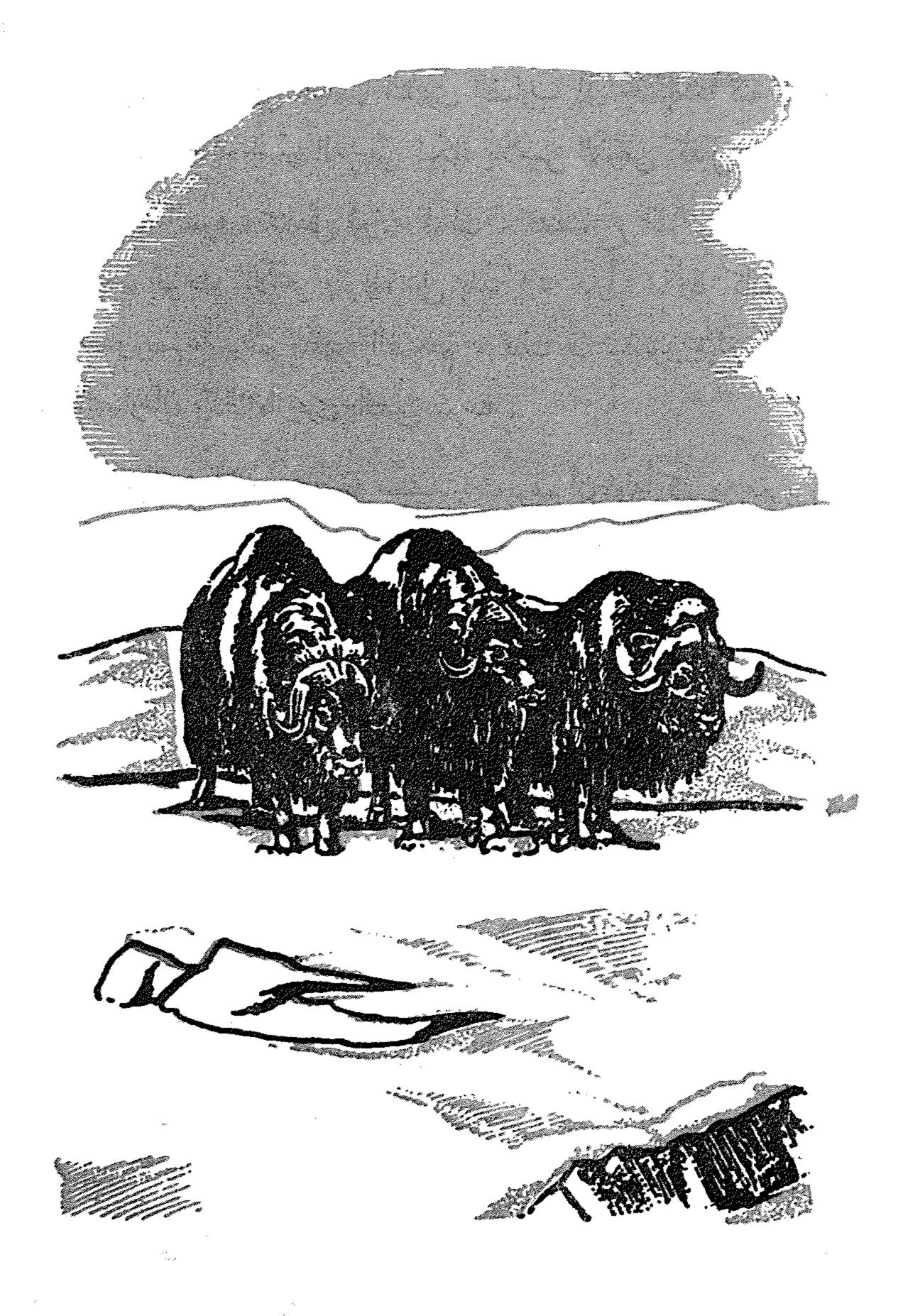
والذئاب ألد أعداء ثيران المسك بعد الإنسان وقذائفه ، إذ تهاجم جماعة الذئاب قطيعاً منها ، فتسارع الثيران الكبيرة إلى تأليف دائرة متلاصقة منها حول الإناث والعجول . وبرؤوس مطأطئة وبقرون معقوفة هائلة متجهة إلى الخارج تحاول أن تقتل كل ذئب يصل إلى متناولها وأحياناً ما تشترك بضع من الإناث في خط القتال فإذا الدفاع أقوى وأشد نكيراً.

ويتراوح عدد الذكور فى القطيع الواحد بين ثمانية وعشرة ، وقد يصل إلى أربعين أو أكثر. وتجوب هذه الجموع وديان التندرا شمال كندا العارية من الأشجار بحثاً عن الطعام ، ومعظمه من الحشيش والعساليج الغضة التى تنبت على الصفصاف القصير وغيرها من الشجيرات ، وكذلك أى نبات مزهر تعثر عليه . وهى قد تأكل الطحلب وحتى نبات الحزاز (٢) الذى يبدو كالطحلب . وقد يجرها هذا التجوال إلى مسافة ٨٠٠ كيلومتر من حدود القطب الشهالى .

وفى الشتاء وفى أقصى الشهال تندفن تحت الثلج أى قلامة من نبات وتتجمد المياه العذبة ، ولكن ثيران المسك لا تأبه لذلك كثيراً ، فهى تأكل الثلج بديلا عن

Muskox. (1)

Lichen. (Y)



برؤوس مطأطنة تتوجها قرون معقوفة هائلة تحاول ثيران المسك مقاتلة الذئاب التي تهاجمها

الماء، وتنبش الثلج بحوافرها القوية، وتكشف عن نبات يكنى للقيام بأودها. أما في يتعلق بالزمهرير القاسى فلباسها الشتوى الضارب إلى حمرة داكنة والذى يذهل الإنسان بصفاقته وطوله واسترساله حتى ليكاد يلامس الأرض كفيل بتدفشها.

وفى غضون الصيف تتناسل ثيران المسك ، فتتصارع الذكور فيا بينها صراعاً وحشياً فيهاجم الواحد الآخر بقرونه على بعد ٥١ متراً . ولما كان ثور المسك يستطيع العدو بسرعة برغم مظهره الضخم ، فلك أن تتصور مبلغ التحطيم عندما يتصادم المتصارعان وكلاهما يجرى بأقصى سرعته .

وطول ذيل الثور لا يعدو بضعة سنتيمترات برغم أن طوله أكثر من مترين، وارتفاعه من سنامه إلى الأرض حوالى ١٤٠ سنتيمترات وهو يزن ٢٢٢ كيلوجراما ، وآذانه أصغر من آذان أمثاله من الفصيلة البقرية كالمواشى الداجنة ومن الماعز والأغنام ، ولكن عينيه المستديرتين كبيرتان وتذكرانك إلى حد ما بأعين البقر .

نعم إن ثور المسك حيوان بالمعنى الصحيح ، وإلا لما استطاع أن يعيش من نمن طويل وهو فى المنطقة المتجمدة التي تكتنفها متاعب مروعة .

هناك وجه شبه من نواح كثيرة بين المناخ والخواص العامة فى المتجمد الجنوبى والمتجمد الشهالى ، ومع هذا فالمخلوقات التى تعيش فى الأول تختلف كل الاختلاف. فإذا ذهبت إلى المتجمد الجنوبى فإنك لا تجد ثيران المسك ولا حصان البحر ولا دبيًّا قطبيًّا ، ولكنك تجد البطريق (١) الذى لن يصادفك بين المخلوقات أدهش من هذا الطائر الأليف الذى يكاد تكون فيه جميع ملامح الإنسان.

إن الأنواع السبعة عشر من طائر البطريق يشبه بعضها بعضاً تماماً من ناحية المظهر العام. وهي لا تطير مطلقاً لأسباب، منها: أن ريش الجناحين قصير جداً مما يجعلهما يبدوان إلى درجة كبيرة مثل اليدين الأماميتين لسبع البحر، إلا أن البطريق ينطلق سابحاً في سرعة الأسماك وهو يضرب الماء بجناحيه مع جميع حركات السباحة

Penguin. (1)

فى حين يجرر قدميه المكفونتين وراءه كدفة فحسب. وأحياناً ما ينطلق من الماء ويعود إليه مثل خنزير البحر^(۱).

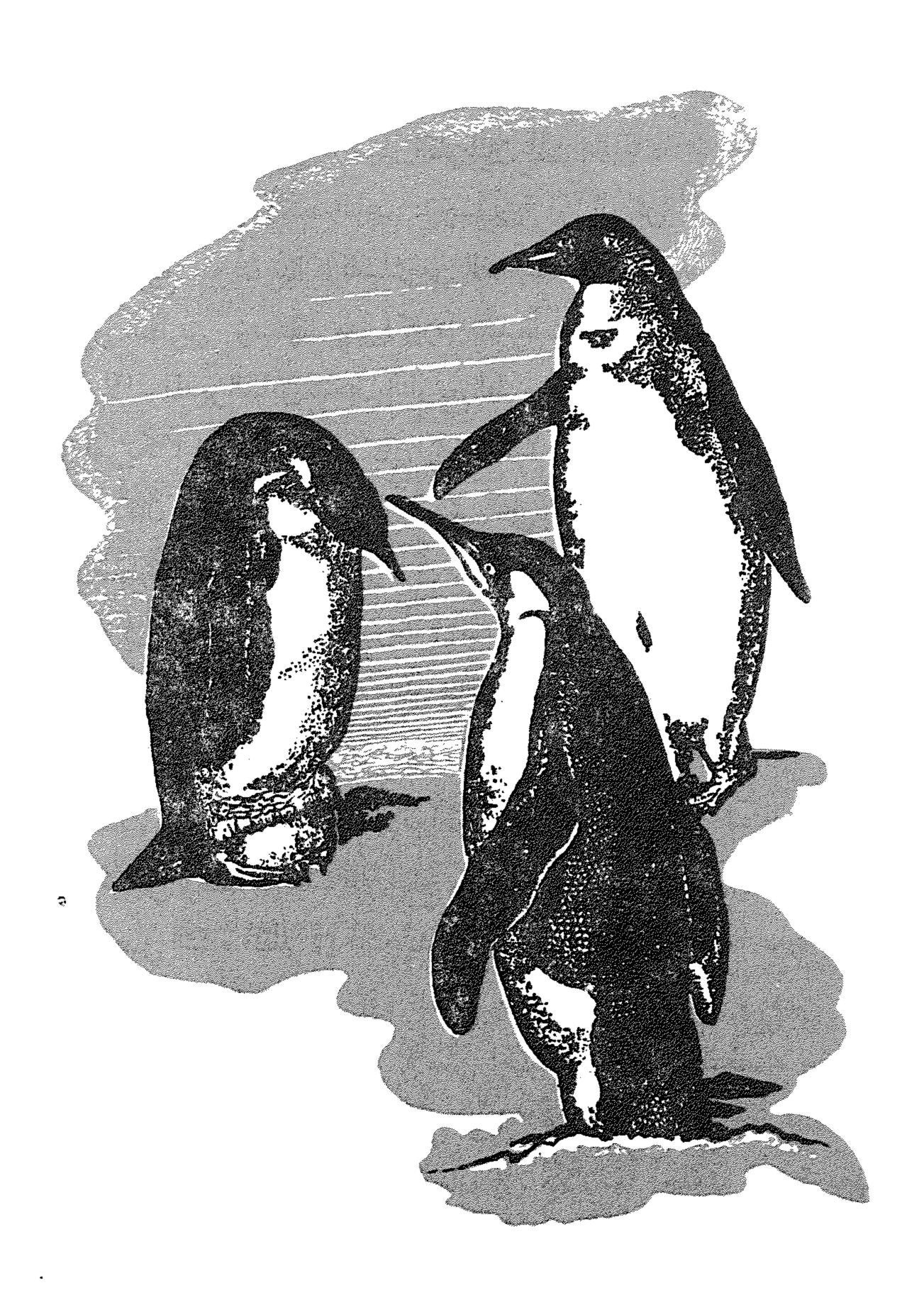
وتقف هذه الطيور الفذة على الشاطىء وهي منتصبة القامة حتى ولو كانت تتجول خائضة في الماء، وتجعل ذراعيها الطويلتين إلى جانبيها. وهي تبدو وكأنها تلبس «طاقماً» من الريش الأسود الناعم، وصديرية من الريش الأبيض، فتشبه الناس شبهاً لا تستطيع معه أن تهالك نفسك من الضحك.

وإمبراطور البطريق زعيمها وهو أكبرها جميعاً. ويصفه الدكتور روبرت كوشمان مورفي (٢) — المدير السابق لتحف التاريخ الطبيعي الأمريكي والحبير المعروف في الطيور في أمريكا الجنوبية — بأنه ماكان ارتفاعه ١٢٠ سم ووزنه ٤٠ كيلوجراما أو يزيد ، وإذا كان فوق قطعة جليد طافية مشي على عادته قدماً وكأنه عمود قائم. أو في حالة الاضطرار يقطع ٥ر٤ اكيلوجراماً في الساعة باستلقائه على صدره يضرب الثلج بقدميه وجناحيه في شدة وعنف. فإذا وجد في ماء عميق سبح إلى أعلى بسرعة بالغة لدرجة أنه يرسو عمودياً على قطعة جليد طافية يبلغ ارتفاعها متراً ونصف متر فوق سطح الماء.

ويقول الدكتور مورفى: إن رفيقة الإمبراطور تشبه لدرجة أنك لا تستطيع التمييز بيهما ، وهي تبيض بيضها الوحيدة على الثلج ملاصقة للشاطىء وذلك في شهر يونية وهو منتصف فصل الشتاء المظلم في المتجمد الجنوبي ، وقد تصل درجة الحرارة ٨٠٠ تحت الصفر. غير أن الأم تتوسل إلى تدفئها بدون بناء أي عش ، فهي أولا تضعها بين رجليها وفوق قدمها حتى لا تلامس الجليد ثم تجلس القرفصاء وتغطيها بخرام فضفاض عجيب عبارة عن جلد مغطى بريش غزير وهبته لها الطبيعة خصيصاً لهذا القصد ، فإذا كان لا بد لها من الانتقال إلى مكان ما أخذت البيضة معها وهي ما زالت مرتكزة على أعلى قدمها . ولا تفقس البيضة عن بطريق صغير إلا

Porpoise. (\)

Dr. Robert Cushman Murphy. (Y)



تضع أنى البطريق (إلى اليسار) بيضتها على قدمها وتدفئها بغطاء فضفاض من جلد مبطن بريش غزير

بعد مرور سبعة أو ثمانية أسابيع تظل الأم فى أثنائها مضطلعة بواجبها .

وقد قام الدكتور أولين. س. بتينجيل (1) وهو الآخر عالم معروف من علماء الطيور بعمل فيلم سينائي ملون عن حباة البطريق لوالت ديزني . وقد قام بهذا العمل وهو بالقرب من طرف جنوب أمريكا الجنوبية إلى الشال قليلا من إقليم موطن الإمبراطور. وتختلف الأنواع العديدة التي تعيش هناك عن الأباطرة بكونها أصغر منها في الحجم ولكنها جميعاً سواسية في الظرف والتركيب والألفة ، وفي فضولها البالغ عن كل ماتراه جديداً .

ومن أروع ما سجله الدكتور بتينجيل خروج بطريق أليف من المنزل وراء سيدته الشابة ونزوله إلى الشارع وهو سعيد كأى كلب صغير . وفى تسجيل آخر ترى صفاً طويلا منطيور البطريق تقتنى أثر طريق قديم يضرب فى اليابسة مسافة ثلاثة كيلومترات ويوصل إلى مسرح التناسل . فلما وصلت إلى مجرى ماء ضعيف ينز من أعلى التل قضت وقتاً عصيباً تحاول عبوره قفزاً دون ابتلال أقدامها ، ينز من أعلى التل قضى كثيراً من حياتها ، وهى فى أحضان المحيط المالح ، فإنه يلوح أنها تخاف الماء العذب .

وليست كل أنواع البطريق تعيش فى الأصقاع الباردة ، فمنها نوع ضئيل لا يزيد ارتفاعه على نصف متر يعيش فى اتجاة شمالى يصل إلى خط الاستواء .

ويعتقد الثقات في الحفريات أن تاريخ هذه الطيور الغريبة يرجع إلى خمسين أوستين مليوناً من السنين على الأقل ، وأنها كانت في أول عهدها قادرة على الطيران . فإذا كان الأمر كذلك فمن المحتمل أنها فقدت تلك المقدرة عندما استوطنت المتجمد الجنوبي البعيد البارد حيث لم تجد أعداء كثيرين تهاجمها .

ومعظم الحيوانات الثديية المستوطنة حقيقة للمتجمد الجنوبي تجدما يقيم أود حياتها في الماء الملح. فالأرض كلها مكسوة بالجليد والثلوج حتى ليندر أن تعثر تلك الوحوش

Dr. Olin S. Pettingill. (1)



أم من حيوان البطريق تطعم صغيرها

على ما تأكله ، ولا تجد أمامها غير المحيط يمدها بالغذاء الذي يكفل لها البقاء في صحة

وقد تعجب كيف يستطيع حيوان ثديى أن يصل إلى الماء مخترقاً الثلوج التى يبلغ سمكها عادة أقداماً كثيرة. وتفسير ذلك ينحصر فى قوتين كونيتين – الرياح والماء.

فهبوب الرياح المروعة أمر مألوف في الأصقاع المتجمدة الجنوبية ، وهي عند ما تتصارع مع تيارات المحيط تجعل سطح البحر قلقاً مضطرباً ، وتتجمع وتعلو أمواج هائلة حيثا تكن هناك بحار واسعة غير محجوبة ، ثم تنخفض بقوة وتجرى مئات الكيلومترات ، فإذا وصلت إلى ميادين الثلوج القطبية شققتها هنا وهناك في بأس تشقيقاً ، وبتكرار جيشان الأمواج تزداد الشقوق عدداً واتساعاً . وبعد فترة يتفتت الجليد الطافى إلى قطع صغيرة تظهر بينها ثغرات تستطيع الكائنات الحية أن تدلف منها إلى الماء حيث تسبح فيها تحت الثلوج وحولها .

ولهذه الثغرات فائدة أخرى لها أهميتها ، وهي أن الحيوانات الثديية تنفذ منها

إلى سطح الماء لتتنفس. وهناك أنواع كثيرة تستطيع البقاء مدة طويلة تحت سطح الماء، مثل: القنادس، وحصان البحر. ولكنه يتحتم على جميعها أن تصعد لاستنشاق الهواء إن عاجلا أو آجلا. حتى الحيتان، وخنازير البحر وغيرها من الحيوانات الثديية الضخمة لابد لها أن تعمل هذا.

ويحتمل أن يكون نمر البحر الأرقط(١) أشرس الحيوانات الثديية المائية التي تعيش في المتجمد الجنوبي . وهو في الواقع من سباع البحر (٢) وليس نمراً ، وقد سمى هكذا بسبب البقع السوداء المنتشرة على فروته الحشنة الشهباء المصفرة التي تشبه كثيراً بقع النمر الأرقط .

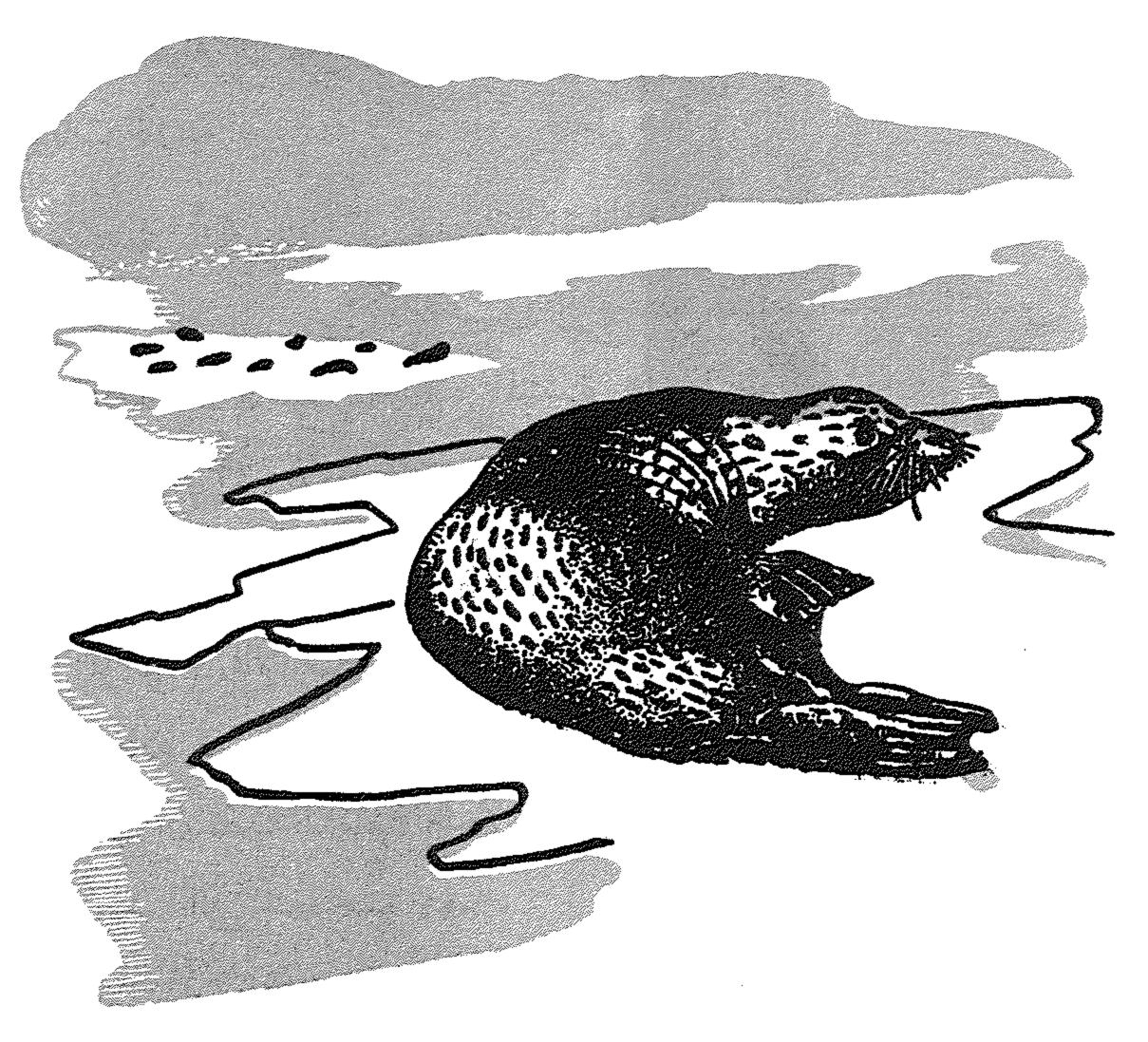
وطول نمر البحر يتراوح بين مترين وثلاثة أمتار ونصف متر، وذلك تبعاً لكونه ذكراً أوأنثى؛ فالإناث أصغر من الذكوركما هو المفروض وكلها قوية شريرة، ولها أسنان حادة تستخدمها فى القبض والتمزيق وهى سباحة ماهرة جداً، وإلا لما استطاعت أن تصيد السمك والبطريق والأنواع الأخرى من سباع البحر، وهى من بين الأطعمة التى تحبها حباً جماً.

وجميع نمر البحر الرقطاء تحب أن تتقصى المناظر الغريبة، وقد عرف ذلك رجل من البيض بطريقة مخيفة نوعاً، فقد كان ذلك الرجل مساحاً مجرياً، نزل على جليد طاف ليقوم ببعض البحوث ورجع فيا بعد ليقرر أنه بمجرد أن وضع أدواته فى موضعها تسلق الجليد الطافى نمر بحر كبير وتقدم نحوه وقد ظنه مجرد وحش يجب التطفل، فزعق ولوح بذراعيه فى وجههليخيفه ويقصيه عنه، ولكنه لم يفزع ، بلكشر عن أنيابه وهمهم وظل يتقدم ، عندئذ حمل المساح مهماته وابتعد ، لكن نمر البحر ظل بتبعه وهو يهمهم .

واستمرت عملية الهجوم والتقهقر حيناً حتى أصبح نمر البحر لا يحفل به وعاد

Sea leopard. (1)

Seal. (Y)



يبلغ طول نمر البحر الأرقط ما بين مترين و٣ أمتار ونصف متر

إلى الماء ، ولكنه وقف بعد بضع دقائق عند حافة الجليد الطافى مطلا من الماء برأسه وكتفيه وهو أكثر جنوناً وكأنه كان يتحدى الرجل أن ينزل إلى الماء وينازله .

وقد ظل العلماء زمناً طويلا يتساءلون ويعجبون لحيوان ثلبى من ذوات الدم الحار، مثل نمر البحر يستطيع أن يصبر على الزمهرير الذى يلازم هواء وماء المتجمد الجنوبى. وهم إلى اليوم ما زالوا فى تساؤلهم وعجبهم ولم يصلوا إلى جواب شاف، فإذا فعلوا فقد يكون الجواب من أروع القصص التى سمعها الإنسان.

في المناطق الاستوائية والشبهة بالاستوائية

وحوش اليابسة:

الفرق بصفة عامة بين المنطقة الاستوائية والمناطق الشبيهة بها هو أن المنطقة الاستوائية منطقة حارة تلتف حول الكرة الأرضية بتمامها حيث يخترق خط الاستواء مركزها، ويبلغ طول هذه المنطقة ٤٠٠٠٠ كيلومتر تقريباً، وعرضها حوالى ٤٤٠ كيلومترا.

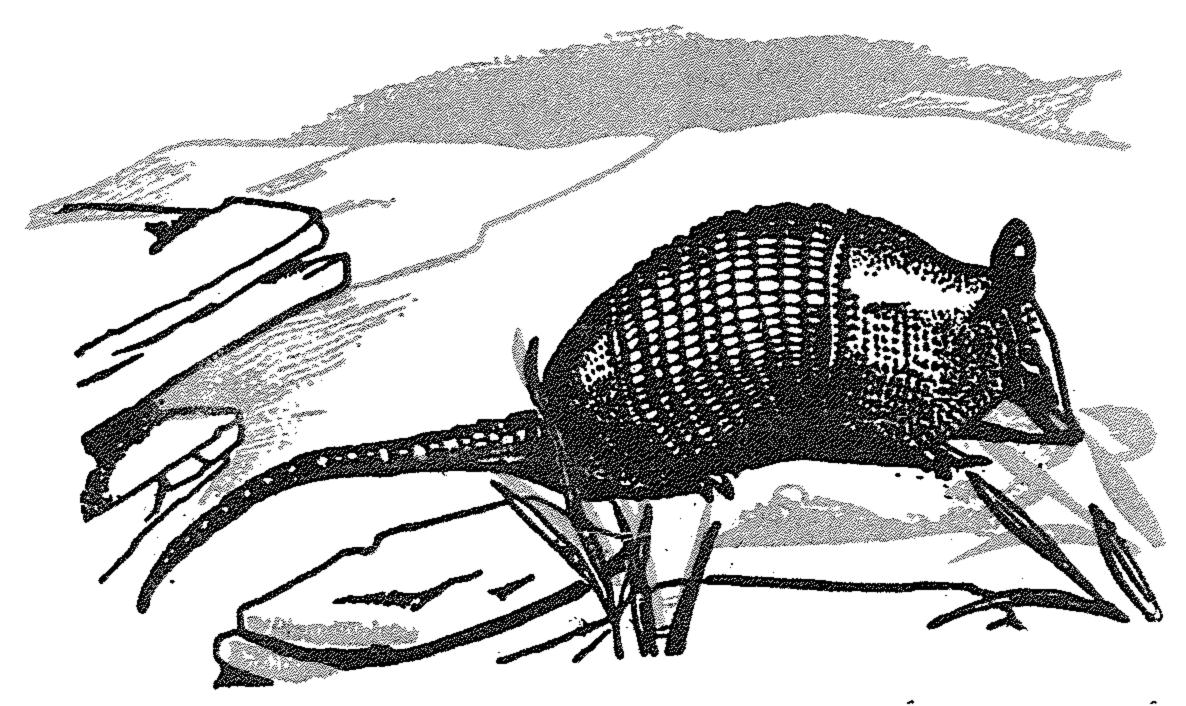
ويوجد على جانبي هذه المنطقة حد متاخم عرضه ٤٤ كيلومتراً تقريباً، وتعرف باسم المنطقة الشبيهة بالاستوائية .

وتتوقف درجة الحرارة فى المناطق الاستوائية والشبيهة بالاستوائية إلى حد كبير على عوامل معينة مثل تيارات المحيط، باردة كانت أم حارة، وعلى اتجاه هبوب الرياح ودرجة الارتفاع فوق سطح البحر، فتجد بعض الأقاليم حارة جافة والبعض الآخر مطيراً، وربما أكثر برودة. ولقد كنت فوق جبال أمريكا الجنوبية التى تعلو قممها فوق سطح البحر كثيراً جداً للرجة أن الثلوج تكسو هاماتها بصفة مستمرة، مع أنها لا تبعد عن خط الاستواء نفسه أكثر من ١٦٠ كيلومتراً.

ومن أغرب الوحوش في أمريكا الاستوائية والشبيهة بالاستوائية ذو الدرع (١) المعصوب بتسعة أربطة والمتوطن في أمريكا الوسطى وشرق المكسيك وفي أجزاء من جنوبي غرب تكساس والولايات القريبة منها. وقد أدخل إلى فلوريدا وطابت له الإقامة فيها.

وذو الدرع المتحصن تحت تسعة أطواق وليد الماضي البعيد، ذلك الماضي النبيد، ذلك الماضي الذي تظلله غشاوة، يبلغ طول رأسه وجسمه معاً حوالي ٣٧ سنتيمتراً، وطول

Armadillo. (1)



الأطواق التي تتهافت أطرافها بعضها على بعض عند وسط ذي الدرع تسمح لجسمه بالانحناء

ذیله ۳۷ سنتیمتراً أخرى . وتحمی جسمه من أنفه حتی طرف ذیله وعلی طول ظهره وجانبیه من مكونة من صفائح عظمیة قویة ، أما علی كتفیه وركبه فتتحول هذه الصفائح إلی لوح واحد صلد لا یتحرك . وعدد هذه الصفائح فی وسط الجسم تسع یتهافت بعضها علی بعض عند الأطراف فتتألف منها تسعة أطواق متحركة . كما تستطیع صفائح الذیل أن تتحرك ، وكذلك یتسنی له أن یحنی ذیله ویحنی الجزء المتوسط من جسمه ، كما تستطیع سیقانه أن تتحرك وتعدو فی انطلاق وهی داخل درعها الصلبة المتوترة . وتكون درع ذلك الحیوان وهو صغیر رخوة ، وتظل كذلك حتی تصل إلی أقصی حجمها ، وبذلك ینمو الصغیر فی یسر وراحة .

ويعتمد هذا الحيوان في معظم ما يقتات به على النحل وغيره من الحشرات كثيرة الأرجل (١) والعناكب والعقارب. كما أنه لا يعتمد على أسنانه كثيراً ، فله لسان طويل لزج يستطيع بلحسة واحدة أن يلتهم عشرات من النحل. وله مخالب قوية يستخدمها على أكمل وجه في الحفر وفي النبش عن الفضلات المختفية بسرعة

[.] Centipedes. (1) أم أربعة وأربعين .

فائقة ، حتى إنه ليستطيع أن يتوارى عن الأعين بدفن نفسه فى دقيقة أو دقيقتين . كما أن أقدامه قد ألفت حفر جحور تحت الأرض يبلغ عرض الواحد ١٥ سنتيمتراً أو ١٧٥ سنتيمتراً ، وطوله عدة أقدام ينهى بعش مبطن بالحشائش وأوراق الأشجار ، ويكون أعرض من المدخل . ومن بين أنواع الحيوان الدرعى التى يبلغ عددها قرابة اثنى عشر تجد بضعة أنواع إذا هوجمت يتحول الواحد إلى كرة مدرعة من كل جانب . لكن نوع الحيوان ذى الأطواق التسعة لا يستطيع ذلك ، فهو إذا خيل إليه أنه فى خطر عمد إمّا إلى الهرب إلى مسكنه ، وإما إلى حفر حفرة يدفن فيها نفسه حياً يستطيع . وهو يفعل كلا الأمرين فى سرعة مذهلة .

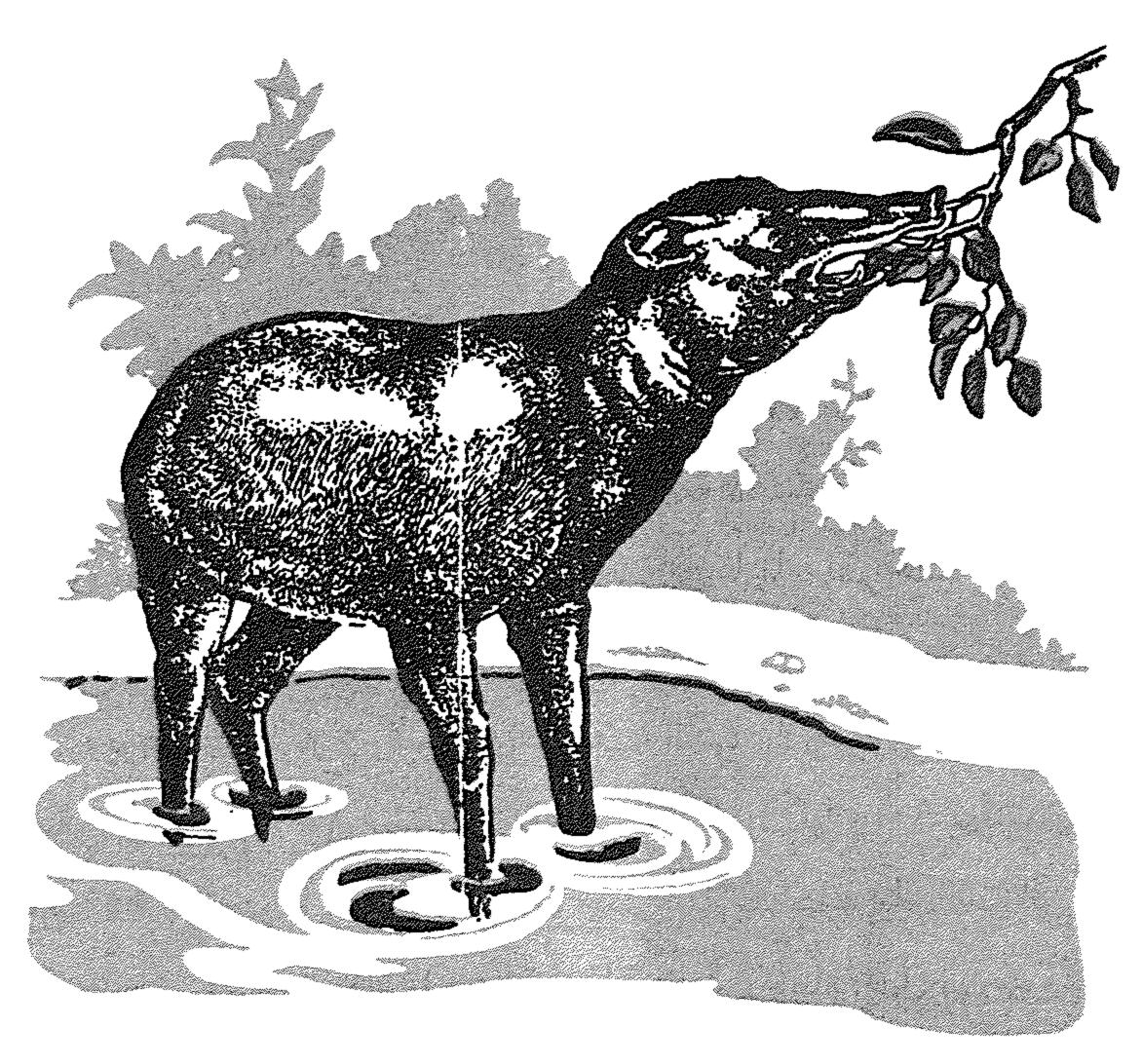
ويوجد ذو الدرع اليوم فى نصف الكرة الأرضية الغربى حيث يبلغ طول أصغر الأنواع منه ١٥ سنتيمتراً غير الذيل، أصغر الأنواع منه ١٥ سنتيمتراً غير الذيل، ويزن ٤٤ كيلوجراماً تقريباً. وكان جسم أسلاف هذه الحيوانات التى انقرضت من زمان سحيق مكسواً كله بدرع تقيه وقاية تامة، ويبلغ طول الواحد منها طول عربة كبيرة من عربات النقل.

ورقعة الأرض الممتدة من المكسيك إلى بنها ، ثم إلى شهال أمريكا الجنوبية ، منطقة استوائية محضة تغطى معظمها أدغال كثيفة لدرجة أن أشعة الشمس لا تصل إلى الأرض ، وقد تسير أكثر من ثلاثة كيلومترات ولا ترى إلا ثلمات تقع اتفاقاً فى تبه من الأشجار الباسقة ، ومجارى الماء تمشى الهوينا ، ورتما(١) نامياً تحت الأشجار في طبقة سميكة سمكاً لا بد لك معه من سكين كبيرة ثقيلة تشبه السيف لتشق لك فها طريقاً .

وفى مثل هذه الأرض يعيش التبير (٢) وينعم ؛ وهو حيوان أسود داكن ثقيل القوائم ولا ذيل له تقريباً ، وأنفه الذي يبرز أمام فمه يستطيع تحريكه في كل اتجاه بسمولة كما يفعل الفيل بخرطومه. وحاسة الشم فيه قوية للغاية ، وهو يأكل جميع

⁽١) نوع من الشجر له حب كحب العدس.

Tapir. (Y)



يتحرك أنف التهير في يسر كبير كما يفعل الفيل بخرطومه

أنواع النباتات الغضة ومن بينها الموز إذا وجده. وهو سباح ماهر وعداء لا بأس به. ويبدو وهو مكتمل النموكما لوكان هجيناً من خنزير وخرتيت بلاقرون، وطوله حوالى ١٢٠ سنتيمتراً فقط ولكنه ثقيل جداً بالقياس إلى حجمه.

والتبير هيآب رعديد ضعيف الإبصار ، وهو لا يجول ولا يطوف باحثاً لنفسه عن المتاعب ؛ ومع هذا فهو يلاقى متاعب خطيرة من أعداء له ذوى بأس وشر كالنمر الأمريكي والأفاعي العاصرة كالبواء . وهو إذا أحس بخطر يوشك أن يداهمه لحأ إلى أقرب مجرى ماء بأقصى سرعته ، فتسمعه وهو يحطم ما يعترض طريقه منلفعاً نحو الغابة وكأنه سيارة هاربة . فإذا كسب قصب السبق إلى مجرى الماء غطس فيه وسبح عادة تحت سطح الماء إلى مكان بعيد وكأنه يعلم أن الماء العميق خير عون له ، وهذا هو السر في أنه قلما يتجول بعيداً عن الماء .

ويفضل التبير أن يعيش وحيداً إلا في موسم الضراب ، ولعل هذا من أسباب

فلاحه ، وهو أحياناً يؤتى الشجاعة الكافية فيسطو على حدائق الوطنيين القاطنين فى جزء من الأدغال التى أزيلت. وقد ذهب البعض إلى حد القول عنه إنه استؤنس ودرب على أن يلبى النداء إذا ما نودى.

وينتمى التبير إلى المجموعة التى تنضمن جميع الحيوانات الثديية ذوات الحوافر. وكل حافر مشطور إلى ثلاثة أظلاف بدلا من الظلفين الموجودين فى قدم البقرة أو الغزال، وهذا يوعز بالرأى العلمى الذى يقول: إن التبير ينتسب من بعيد إلى الحيل والحرتيت. ويظن بعض العلماء أن هذه الحيوانات الثديية الثلاثة قد انحدرت جميعاً من سلف واحد عاش منذ ستين مليوناً من السنين. ومن الجائز أن يكون مظهر التبير العصرى شيهاً بنفس السلف الذى كان أصغر فى الحجم ثم انقرض من زمان سحيق.

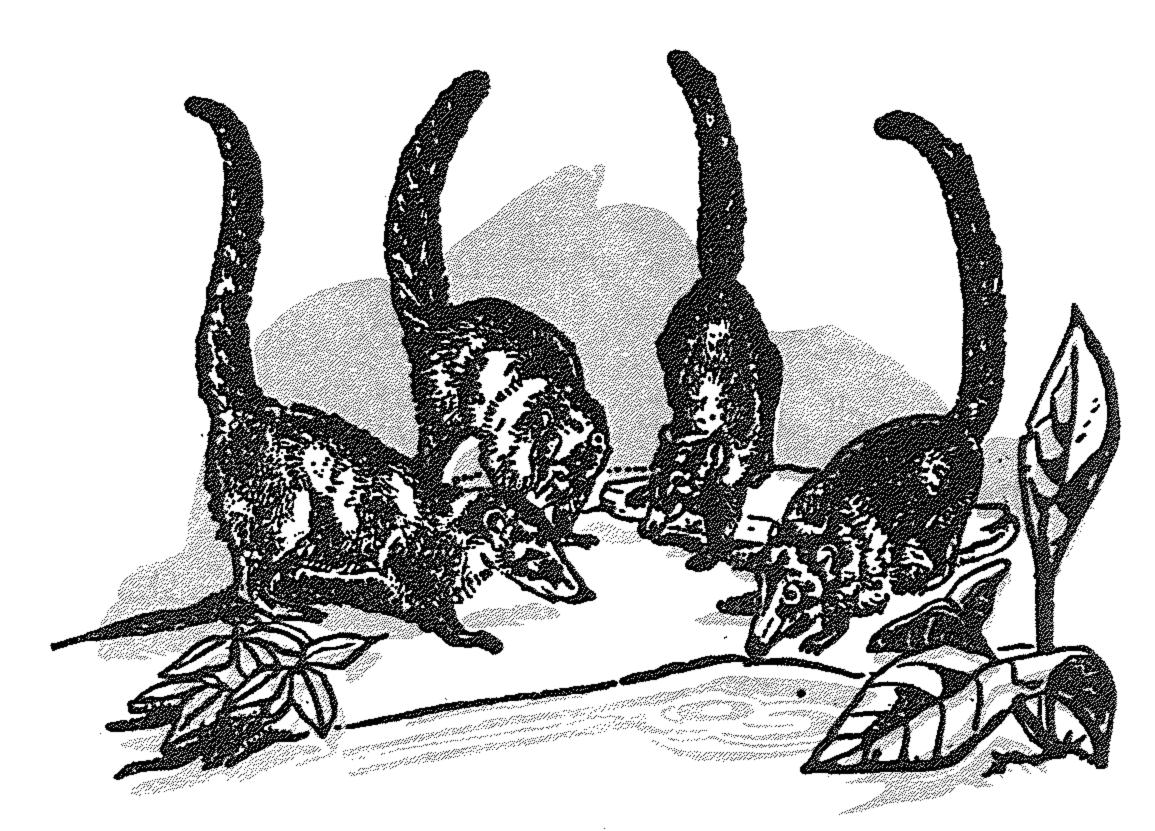
وكان وجودها مألوفاً حتى فى الولايات المتحدة الأمريكية، ولكن لا يوجد منها اليوم غير وكان وجودها مألوفاً حتى فى الولايات المتحدة الأمريكية، ولكن لا يوجد منها اليوم غير أربعة أنواع: ثلاثة منها تعيش فى أمريكا الوسطى وأمريكا الجنوبية، ويعيش الرابع فى الملايو وبورنيو. والتعليل فى اختفاء الأنواع الأخرى ما زال من المعميات المستعصية.

ولعل التهير من أحسن الأمثلة على جواز وجود حيوانات مسألمة غير مؤذية في الأدغال الاستوائية ، ولكن هذا لا ينظبق على القواطي (١) فهو حيوان ثلبي ضئيل مفطور على المقاتلة يستمرئها مع أى شخص تقريباً حتى مع أبيه نفسه ومع إخوته . وكثيراً ما يستمر هذا التقاتل العائلي حتى يموت أحدها أو يصيبه جرح بالغ .

والقواطى ينتسب من بعيد إلى الراكون (٢)، ومن المحتمل أن تكون أسلافه قد وجدت من ١٥ الميوناً من السنين ويزن الواحد منها من ٢٦ إلى ١١ كيلوجراماً ولو أن

Coati. (1)

Raccoon. (Y)



ويمشى القواطي وذيله الطويل منتصب في الهواء

طوله من طرف أنفه إلى طرف ذيله يبلغ أحياناً متراً وربع متر . ويستغرق الذيل نصف هذا الطول تقريباً . وهو يلفت النظر إذا ما رأيته يمشى فى مسالك الأدغال المطروقة ، وذيله الطويل مشروع فى الهواء .

وذكور القواطى الكبار تعيش لأنفسها ، أما إنائه وصغاره فتتنقل جماعات قد يصل عدد الواحدة منها ثلاثين أو أربعين ، وهى تحدث كثيراً من الضجيج وهى تشق طريقها عبر الغابة ، وتتصرف كما لو كانت تستطيع حماية أنفسها مهما يحدث ، ولهذا فهى لا ترى داعياً لمضايقة أنفسها بالتزام الهدوء . ولما كان للواحد منها قدرة كبيرة على الإبصار ، وله فم ومخالب قوية ، فهو يستطيع أن يجد ويصيد صغار الحيوانات الثديية وصغار الطيور والزواحف والعناكب والموز والجوز والتوت البرى . وهى إذ تخرج أصواتاً كما تفعل الخنازير وتنبش وتخمش تستطيع أن تسمعها من بعد كبير . وإذا هاجمها إنسان أو أى مخلوق آخر قامت الإناث الكبيرة بالدفاع عن صغارها في ضراوة . والقواطى يطمئن إلى الأشجار اطمئنانه إلى الأرض ،

يتسلق أطرافها العالية ، ولا يأبه إطلاقاً إذا ناءت تحت ثقله. وأحياناً ما تكون الثمار بعيدة عن متناوله وعندئذ بلوى الفرع الذى يقف عليه حتى تصبح الثمار الشهية في متناوله.

والقواطى لا يلف ذيله حول فرع شجرة كما تفعل بعض القردة ، ولذا لا يستخدمه فى التشبث والإمساك بالأشياء ، ولكنه ينى تماماً بغرض حفظ التوازن فى المواضع المتزعزعة ، فهذه الحيوانات إذا مشت على أفرع دقيقة أو زلقة رفعت الذيل إلى أعلى أو إلى أسفل أو إلى جانب لتفادى السقوط . ومن اليسير على القواطى أن تصبح أبطال العالم فى لعبة مشى أربعة ، وقد شدت قدم من كل واحد من اللاعبين بجبل واحد .

وأنف القواطى نافع نفع الذيل، فعليه طبقة خشنة تقيه من الأذى فى أثناء حفره فى الأرض بحثاً عن القوت واللذائذ.

وهو يعرف مكان أكثر طعامه بما أوتى من حاسة الشم القوية. وله طريقة مضحكة فى إظهار غضبه أو سروره أو اشمئزازه ؛ وذلك تبعاً لطريقة تغضين أنفه.

وهذه الحيوانات الشهباء الداكنة أبناء عم الراكون لها ذكاء خارق. وهي لا تستأنس بسهولة ؛ ولكن أحياناً ما يألفها الناس وتصبح مصدر تسلية وإيذاء كأى راكون ، إذ ينبغي ألا ننسى على أي حال أنها ما زالت حيوانات متوحشة من حيوانات الغابة .

وقد يوجد بعض من القواطى فى أقصى الجنوب من الولايات المتحدة . بالقرب من حدود المكسيك ، ذلك لأن هذا الإقليم استوائى بالمعنى الصحيح.

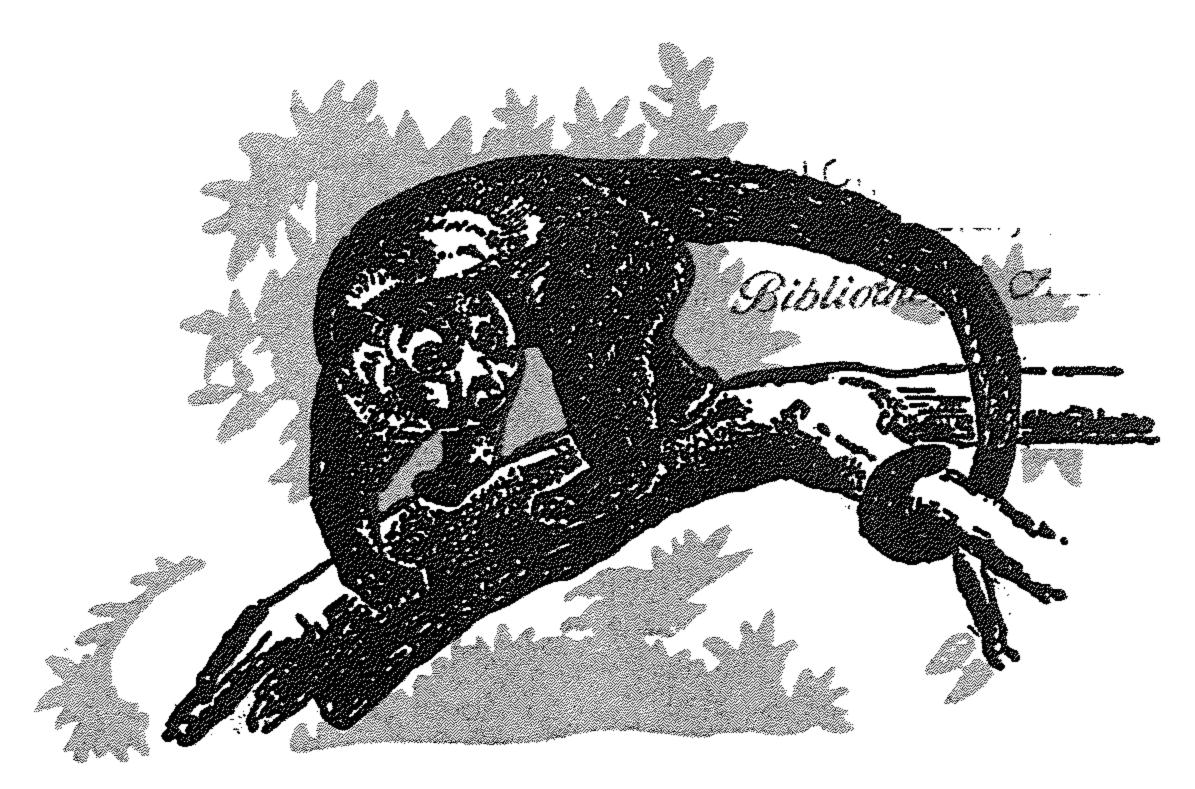
وفى أدغال أمريكا الوسطى يوجد قريب للقواطى يشبهه ولكنه أصغر منه قليلا ويسمى كنكاچو^(۱)، وهو الوحيد من بين أفراد جماعة الراكون الذى يستطيع التعلق

Kinkajou. (1)

بذيله كما يفعل بعض القردة . وهو قطعاً يسكن الأشجار ، ولهذا فتلك عادة نافعة له ، فهناك مناسبات كثيرة يصبح معها التعلق بالذيل إجراء إضافيًّا ضروريًّا . ويعيش الكنكاچو في منطقة تمتد من جنوب المكسيك إلى جنوب البرازيل ويسميه بعض السكان الأصليين « قرد الليل » .

ويلبس هذا الحيوان العجيب الصغير فروة داكنة مصفرة. ورأسه أعرض وأكثر استدارة من رأس القواطى، وأنفه أقصر بكثير. وهو أبعد بكثير من أن يقتتل مع جنسه أو مع حيوان آخر. ويلوح أنه دمث الطباع، إذ تتسلق الجماعة من نوعه الأشجار وتتجاذب الحديث في أصوات مرحة هادئة.

وينام «قرد الليل» طول النهار في جحر مظلم في شجرة ، فلا يغادره إلا في الليل . وواضح أنه لا يصيب طعاماً إلا إذا خيم الليل فيأكل أي شيء يجده تقريباً بين قمم الأشجار . وقد تسمع بسهولة جماعة منها في أثناء الليل، ولكن يكاد يكون من المستحيل أن تراها إلا بوساطة نور كشاف قوى ، فإذا أصابت الأشعة واحداً منها رأيت عينيه الكبيرتين المستديرتين اللتين تحسنان الرؤية بالليل كدوائر برتقالية متوهجة .



يستطيع قرد الليل أن يتدلى من ذيله كما تفعل القردة

وكثيراً ما يستأنس هذا الحيوان الغريب العجيب ، ولو أنه عادة ما تسوء طباعه وهو في الأسر . وهو دائم الفضول ، وكثيراً ما يكون مسلياً ، ولكن هيهات أن تكون منه دائماً في مأمن فلا يعضك على غفلة

وقد احتفظ صديق لى بواحد منها مدة سنة تقريباً ولم يجد منه أية مضايفة أصلا، فقد وجد أنه يأكل أنواعاً كثيرة من الأغذية، فضلاعن اللحوم التى يستمرنها ويفضلها، فهو بطبيعته من أكلة اللحوم، وقد دربه صديقى أن يعلق بذيله عند معصمه ويتدلى، وبينها صديقى يدور به فى الحجرة حيث سقط فتات الكعك كان الكنكاچويا كلها جميعاً ولايترك أثراً منها، كما لو كان آلة منظفة. ولم يسبب أية مضايقة فعلية لأحد ما فى أثناء حياته المستأنسة، ولكن إقامته فى بيت بارد فى نيو إنجلاند أثرت فى صحته، مما استدعى إرساله إلى حديقة الحيوان حيث تكييف الحرارة أكثر ملاءمة له.

ويوجد في الأدغال الاستوائية الأمريكية أنواع كثيرة من القردة الحقيقية ولكنها لا تحتوى شيئاً من أنواع «النسانيس» الكبيرة كالجوريللا والشمبانري، غير أن هناك عدداً وافراً من الأنواع الغريبة التي تسد مسدها مثل المارموزيت (١) وهي لا تقل عنها تسلية ولكنها تفوقها جاذبية إلى حد بعيد. وذو الوجه المنقوش أصغر قرد في الدنيا، إذ يبلغ وزنه بضع أوقيات فقط، وارتفاعه أقل من سبعة سنتيمترات وهو على قوائمه الأربع. وقدماه الأماميتان مخلبان أكثر منهما يدين. وتوجد على نهايات أصابع القدم برائن بدل الأظافر. وفي أعالى الأشجار حيث يقضى ذو الوجه المنقوش معظم وقته تقريباً يتنقل بينها، وهو يعدو بسرعة كسنجاب ذو الوجه المنقوش معظم وقته تغريد العصافير شبهاً يستحيل معه أن تظن أنه صادر عن حنجرة قرد.

وذوات الوجه المنقوش عشرون نوعاً . متوسط طولها من ٢٠سنتيمتراً إلى ٢٢ سنتيمتراً من الأنف حتى أصل الذيل الذي يبلغ طوله أكثر من طول الرأس والجسم معاً . وقد

⁽ ۱) Marmoset. (۱) أي الوجه المنقوش.



يستطيع المارموزيت أن يعدو بسرعة بين الأغصان كالسنجاب

تظن أن له قدرة على الالتفاف ، وأنه يستطيع أن يلفه حول الأغصان العالية ضماناً لوقاية أعظم ، ولكنه لا يقوى على ذلك إطلاقاً.

وذو الوجه المنقوش نشط إلى درجة قصوى ولا بخشى السقوط حتى من أعلى وأدق فروع الأشجار ، ويلوح أنه لا يأبه لسقوط قد يقع اتفاقاً . ولقد ذكر مرة أن أحدها سقط إلى الأرض من فرع على علو شاهق فنزل واقفاً على أقدامه فى رشاقة وانصرف وهو يعدو كأن لم يقع له شيء غير مألوف .

وأحب القردة الصغيرة إلى نفسى من بين هذه الفصيلة المارموزيت ذو الأذن السوداء الذي يبلغ طوله من طرف أنفه حتى طرف ذيله ٤٥ سنتيمتراً، ويستغرق ذيله الدقيق نصف هذاالطول. وهو رشيق جداً وأرجله طويلة لدرجة مذهلة، ووجهه صغير مستدير وعيناه كبيرتان تنطقان ببراءة بالغة حتى إنك لا تملك نفسك من الابتسام له عند أول نظرة تقع عيناك عليه.

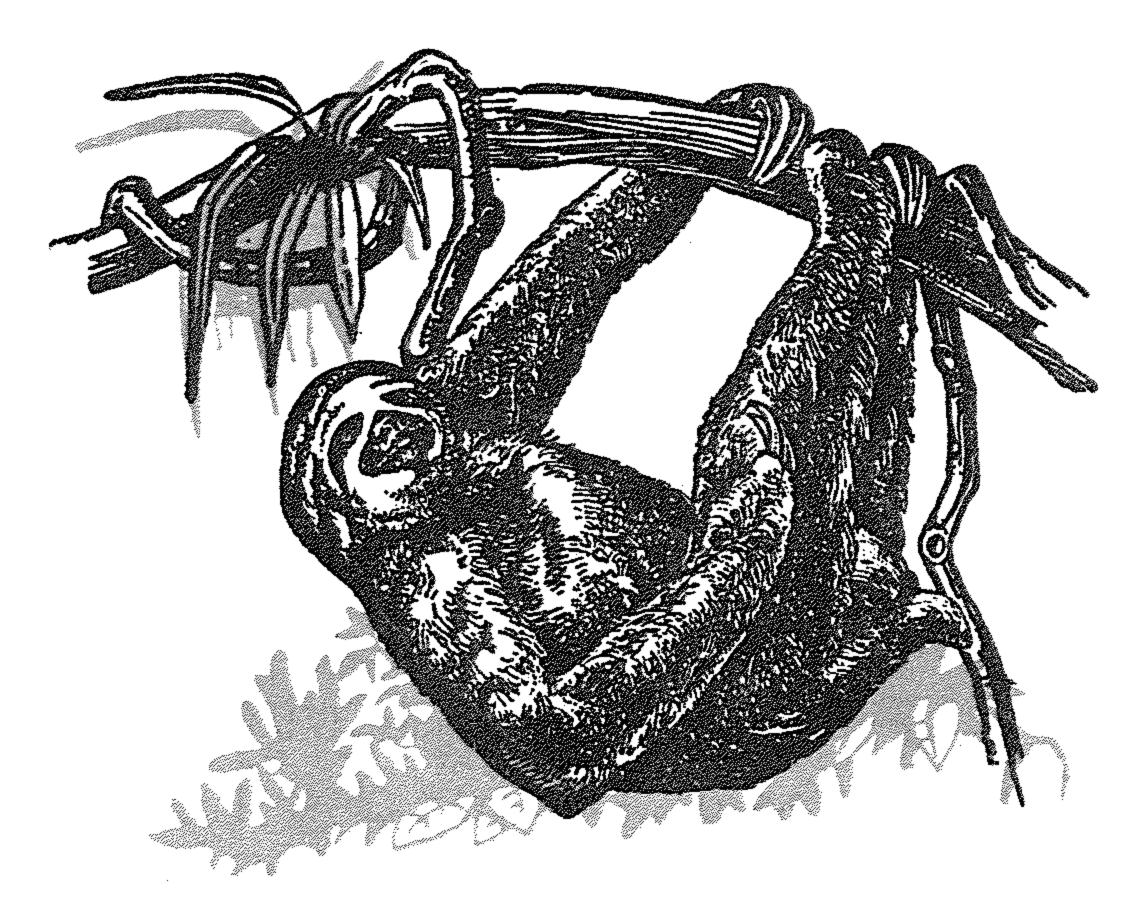
ويخيل إلى أن أكثر ما يلفت النظر فيه لباسه الذي يرتديه، فله فروة من شعر رفيع ناعم غزير تكسوه في إحكام وتأنق وترتسم حول ذيله ونصف جسمه الخلفي

خطوط متعاقبة سوداء وشهباء فاتحة . ووجهه البالغ فى الصغر داكن اللون تعلوه جبه بيضاء . وعلى كتفيه جميعاً وحول رقبته شريط أسود يبدو لكل من رآه وكأنه دثار نسوى شتوى من طراز قديم .

وفوق رأس ذلك المخلوق الضئيل الرائع رقعة سوداء تشبه ه الطاقية » تماماً. وفي طرف كل أذن من أذنيه الصغيرتين خصلة من شعر منتصب أسود طوله ٥ سنتيمترات تقريباً ، بعضه ينتصب إلى أعلى والبعض يبرز إلى الجانبين . وقد لا تستطيع أن تتخيل ما يضفيه على وجهه من إمارات الفزع .

وقد لا تنتظر أن ترى حتى فى المناطق الاستوائية الأمريكية — مع ما يكتنفها من غموض — وحشاً يأكل وينام على الأشجار وظهره إلى أسفل ووجهه إلى أعلى ، ويكاد يكون ضريراً. وفى شعره نباتات نامية . إن مجرد تخيل حيوان كهذا يبدو ضرباً من الجنون . ولكن الواقع أنه موجود فى هذه الأيام ، وأن هناك أدلة علمية على أن ما قرأته فى هذه اللحظة عن هذا الحيوان صحيح لا ريب فيه . وهو يسمى سلوث ، ومعناه «الكسل» . وقد عاش أسلاف هذا الحيوان على الأرض منذ عدة آلاف من السنين ، وكانت أحياناً كبيرة كالفيلة . والنوعان المعروفان واللذان يعيشان لا يوجدان اللا فى الدنيا الجديدة . وهما متشابهان تماماً تقريباً مع فارق واحد وهو أن أحدهما له ثلاث أصابع على كل من قدميه الأماميتين فى حين أن الثانى له إصبعان فقط . ويكاد لا يأكل ذو الثلاث الأصابع شيئاً مطلقاً إلا أفرع شجرة «سكروبيا» فى حين أن ذا الإصبعين يأكل أفرع أنواع كثيرة من الأشجار ، ويلوح أن أحداً لا يعرف السبب فى اختلاف ما يأكلان .

ولا يزن السلوث أكثر من كلب متوسط الحجم ، غير أن شعره الناعم المنساب في الطبقة التحتية من فروته وشعره الطويل الحارجي يجعلانه يبدو ضخماً تماماً. وهو ذو أرجل طوال طولا مذهلا. وكذلك أظافره المعقوفة بشكل غريب ، إذ يتألف معظم القدم منها. وهو يكاد يلف حول نفسه على الأرض لفة متكسحة ، ولكنه ماهر في تسلق الأشجار كما أنه سريع في السباحة. ويحس بالواحة حقيقة



يسير السلوث مقلوباً متعلقاً بيديه و رجليه تحت فرع شجرة

عند ما يتعلق بفرع شجرة أفتى إلى حد ما ، إذ عليه أن يعيش على وضع مقلوب . وكلا النوعين من السلوث يستخدمان نفس الطريقة في التنقل من مكان إلى آخر على شجرة ، فيتكالب الواحد على الفرع بأقدامه الأربع المعقوفة بصفة دائمة فيتلل جسمه ، وهو معلق من قوائمه العجفاء ويتقدم على الفرع إلى الأمام ببطء بحركة التبديل باليدين فيبدو إلى حد ما وكأنه يمشى مكباً على رأسه ، هذا إذا استطعت أن تتخيل شيئاً من هذا القبيل .

وأحب طريقة عنده للنوم هي على فرع شجرة يكون موازياً لفرع آخر فوقه مباشرة ، فيريح عجزه على الفرع السفلى ويتشبث بأقدامه بالفرع العلوى ، ثم ينكمش ويقضى ليلته في هدوء غير معرض للسقوط من سريره . فأقدامه المعقوفة لا يمكن أن تستقيم ، ولذلك لا يفلت الجذع من قبضها . وهو لا يهتم بأمر ذبله لأنه لا ذيل له .

وله وجه أبلد ما يكون فى الدنيا، فعيناه الصغيرتان الضعيفتان ذات اللون الرمادى الداكن الكثيب لا تعبران عن شىء مطلقاً، فالمخ الذى وراءهما بليد بلادتهما. وكل ما يصدر منه من صوت هو صفير رخو مكتوم، أو لعله أنين خافت. ولعل الأمر الآخر الذى لا يمكن تصديقه والذى يأتى فى الترتيب بعد قضاء حياته مقلوباً هو شعره الأحمر الداكن الغزير، وخاصة ما ينمو منه على صدره وبطنه، فهوطويل لدرجة أنه يمس الأرض إذا فرض ووقف على قائمتيه الحلفيتين كما تفعل الحيوانات الثديية الأخرى. أما وهذا الحيوان فى وضع مقلوب بصفة عادية، فهذا الشعر الطويل يتدلى بطبيعة الحال على جانبيه بغزارة لدرجة أنه يقيه وقاية تامة من البلل الكيام الممطرة.

والنباتات الصغيرة — التي حدثتك عنها بأنها تنمو في شعره الطويل الغزير — طحالب ليس لها سوق أو أوراق أو بذور ، وهي أحد مظاهر الحياة البدائية من زمان سحيق ، ومن المحتمل أن تكون أصولها قد عاشت منذ بليون سنة خلت ، أي قبل أن يظهر ما نظنه اليوم أول نبات حقيقي بعصور طويلة .

ولنمو هذه الملايين من النباتات المتناهية في الصغر حتى لا تكاد تراها العين المجردة نفع هائل لهذا الحيوان، فهي في الجو الرطب تكسب فروته لوناً مخضراً، فإذا أقبلت فصول الجفاف وبدت الغابة أكثر خضرة رمادية ، فإن الطحالب تكسب هذا اللون أيضاً، ولهذا فهي في فصول الجفاف كما في فصول الأمطار تضلل الباحث عنه تضليلا كاملاحتي إن العين لا تدركه إلا بصعوبة.

ولهذا الحيوان – الذي لا يسلم به العقل – كثير من الأعداء الألداء ، وربما كان أخطرها الأسد الأمريكي (١) والنمر الأمريكي (٢) والأفعى العاصرة (٣) . فكلها تتسلق الأشجار . وفي الصراع الذي يقع بين أحدها وبينه وجهاً لوجه تضيع الفرصة

Pumas. (1)

Jaguar. (Y)

Boas. (7)

عليه. فهو لا يملك وسائل للدفاع غير أقدامه القوية التي تشبه الخطاطيف والتي قد يستخدمها ببعض الفائدة.

وقد تتساءل عن السبب فى بقاء مثل هذا الحيوان البطىء البليد ولم يمحه من الوجود أعداؤه الأقوياء. وأول هذه الأسباب أنه يتحرك ببطء بالغ لدرجة أنه لا يلفت النظر إليه ، ثم الطحالب التى تخفيه إلى أبعد حد عن الأعين مهما بلغت من حدة النظر . وفضلا عن هذا فجسمه يتدلى من أفرع الشجر إلى الحد الذى يصعب معه على واحد من تلك الحيوانات المفترسة أن يصل إليه .

يضاف إلى كل هذا أن قتله من الأمور العسيرة جداً ؛ فعدد أضلاعه يزيد كثيراً جداً على ما يوجد فى أى حيوان ثديى آخر فلا يستطيع سحقها إلا أبلغ الأعداء بطشاً وقوة ، كما أن جلده قوى لدرجة مذهلة . وأقوى الأسباب جميعاً أنه قد يصاب بجرح قاتل ، ومع ذلك يظل حياً ، ولقد ذكر مصدر موثوق به أن قلب سلوث ظل يخفق نصف ساعة بعد أن اجتثه جراح من جسمه .

وأكلة النمل فصيلة أخرى تعيش فى المنطقة الاستوائية الأمريكية من زمان بعيد ؛ فقد كانت فى الوجود فى العصر الجيولوچى الثلاثى (١)، أى منذ ستين مليوناً من السنين . لقد كانت أنواعها يوماً ما تعد بالمئات فى كلتا الأمريكتين الشهالية والجنوبية . أما اليوم فعددها ثلاثة فحسب ، وما من شك أن أكثر الثلاثة غرابة هو عملاق أكلة النمل (٢).

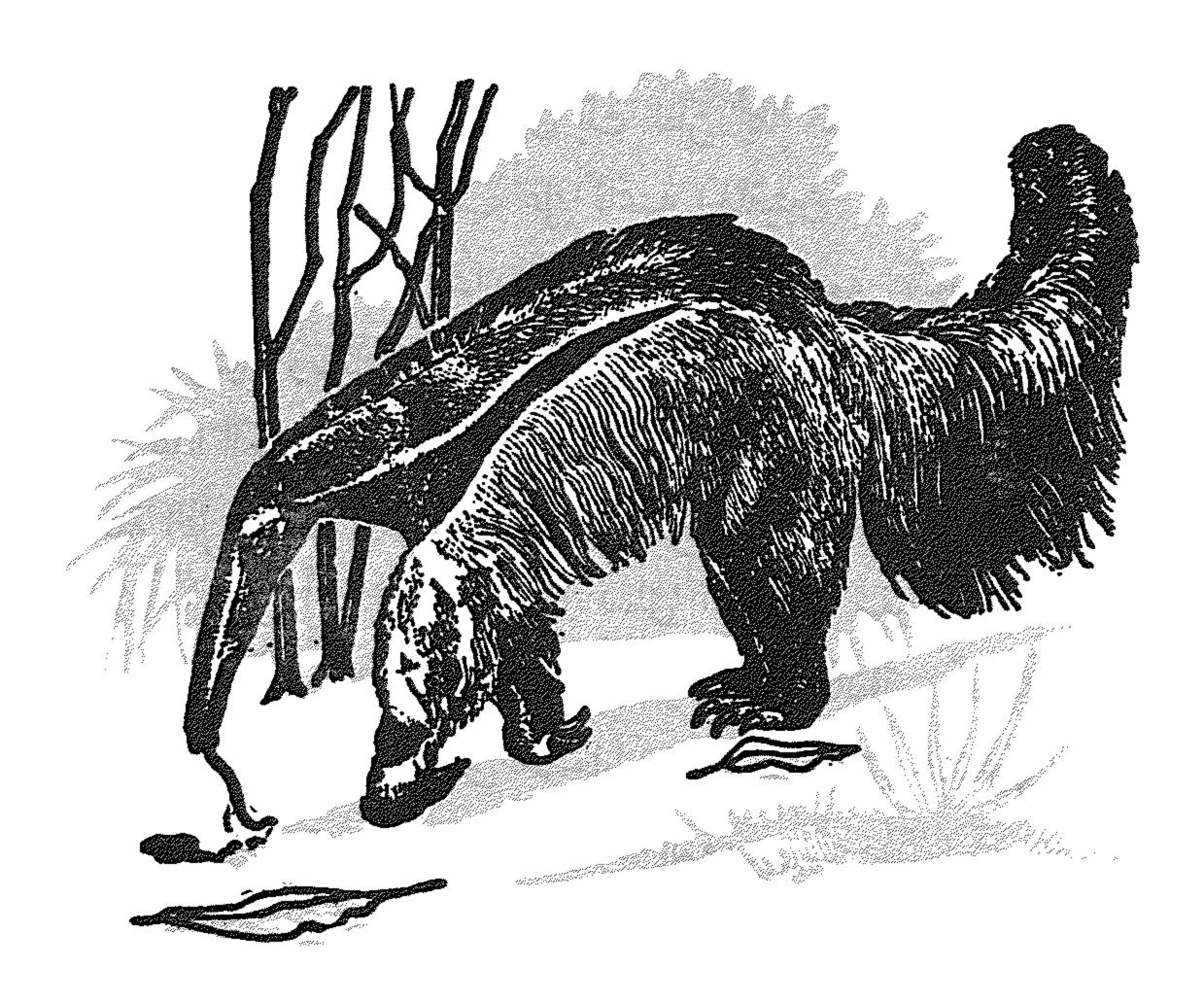
ويبلغ طول أكبر واحد من هذا الجنس حوالى مترين، فى حين أن ارتفاعه عند الكتفين يبلغ ٦٠ سنتيمتراً بصعوبة .

وعنقه ورأسه طویلان طولا لا یصدق ، والاثنان من سمك واحد حتی إنه لیصعب علیك أن تقول أین ینهی الأول وأین یبتدئ الثانی ، ولیس له أسنان أصالة . وقعه ثقب مستدیر واسع بالقدر الذی یسمح له بارسال لسان لزج دودی الشكل

Tertiary Period. (1)

Giant Anteater. (Y)

طوله ٣٠ سنتيمتراً . أما عيناه وأذناه ومخه فصغيرة صغـرًا سخيفاً بالنسبة لوحش في حجمه ، كما أنه يكاد يكون أعمى كوطواط .



يخرج آكل النمل لساناً لزجاً دودى الشكل ليصطاد به النمل

وهو إلى حد ما يشبه الدب فى دبيبه مع فارق واحد بين الوحشين الثديين ؟ وهو أن الدب يمشى على أخمص القدمين ، فى حين أن آكل النمل يمشى على سطحهما الخارجى . وأسلوب مشيته كأسلوب الحمام ؛ وله أصابع فى أقدامه وبراثن طولها ١٠سنتيمترات منثنية إلى الخلف على طول الأقدام من الداخل مما يجعلها بعيدة عن الطريق . وكذلك فى مأمن من الاستهلاك ؛ ذلك لأن صاحبها يتعين عليه أن يحتفظ بمضائها حتى يشق بها تجمعات النمل العادى والنمل الأبيض ومنها بحصل على معظم قوته .

ويأتى ذيله فى المرتبة الثانية من الغرابة بعد تركيبه وأسلوب مشيته ؛ فهو ضخم ومتفرع طوله ٦٠ سنتيمتراً تقريباً . وكثيراً ما يحمله فوق ظهره كما يفعل السنجاب . ومن

المحتمل أنه يدفئه ويجنبه البلل فى أثناء عاصفة ممطرة . ويظن بعض علماء التاريخ الطبيعي أنه يستخدمه أيضاً فى درء الذباب عنه .

ويأكل هذا الوحش الشاذ في النهار كما يأكل في الليل. وهو أبطأ وأخرق من أن يفر إذا هوجم، ولكن لا يذهبن بك الظن أبدا أنه غير قادر على الدفاع عن نفسه ؛ فهو إذا لزم الأمر يشب على قائمتيه الحلفيتين كما يفعل الدب ويمد ذيله الثقيل إلى الحلف كدعامة للتوازن ، حتى إذا هاجمه عدوه أناخ عليه بقائمتيه الأماميتين القويتين وبواثنه الكبيرة. فإذا كان من حجم متوسط تقطع إرباً ، وإذا لم يكن في هذا الكفاية احتضنه كالدب يحطمه ويدقه حتى يزهق أنفاسه.

وأكلة النمل ذوات الألوان الرمادى والأسود والأبيض تعيش على الأرض بصفة دائمة تقريباً ، على أنها تحاول أحياناً تسلق الأشجار سعياً وراء الأجزاء الطرية من بيض الطيور وصغارها . وهو لا يأكلها بالطريقة المألوفة ، فليس له أسنان أو فكتان، بل في مقدوره أن يسحق ضحاياه الصغيرة ويلعق عصارتها بذلك اللسان المذهل الذي ينطلق خروجاً ودخولا في سرعة البرق .

والنوعان الآخران من أكلة النمل يسكنان الأشجار وكلاهما قصير الشعر وله ذيل قادر على التعلق به . وحجم الأصغر منهما كحجم السنجاب وفروته صقلة ذهبية اللون . أما الآخر متوسط الحجم فهو في حجم ثعلب رشيق .

وفى أمريكا الاستواثية يعيش وحش آخرله شهرة آكل النمل وشذوذ تركيبه، هو السلحفاة العملاقة (١). ووطنها الطبيعي على الجزر البركانية الوعرة التي تؤلف فيا بينها مجموعة تسمى أرخبيل جلا باجوس يبلغ عددها ستين جزيرة تقريباً، بعضها كبير والبعض الآخر صغير جدًّا. وهي تقع في المحبط الهادي على مسافة ١٨٠٠ كيلومتر. غرب جمهورية أكوادور، ويخترقها خط الاستواء مباشرة.

ولهذه السلحفاة الضخمة غطاء قد يبلغ طوله أكثر من متر. فإذا شبت سلحفاة عجوز واقفة بلغ ارتفاعها من الأرض حتى قمة هذا الغطاء القرنى حوالى متر

Land turtle; giant tortoise. (1)

وقد يصل أقصى وزن لها ٢٢٢ كيلوجراماً ، وقد تهيأ لها أسباب الحياة فتعيش خمسهائة سنة و يخيل إلى العلماء أنهاقد تكون أطول الحيوانات الفقرية عمراً فى العصر الحاضر. ولا بد لمثل هذا الحيوان الضارى الضخم من أرجل قوية يصعد بها التل ويهبط منه ، وتعترض طريقه صخور بركانية كبيرة . وقد أوتيت السلحفاة العملاقة هذه الأرجل، وهي تبدو أرجل فيل أكثر منها أرجل سلحفاة ، كما تشبه الأقدام على وجه خاص أقدام الفيل . وهي عند ما تسير لا تزحف كما يفعل سائر السلاحف ، بل عن ترفع درقها عن الأرض ٣٠ سنتيمتراً وتمشى خطوات بطيئة ثقيلة منتظمة ، وهي قادرة أن تحمل على ظهرها رجلا كامل النمو إذا استطاع أن يملك نفسه عليها .

ومن المشاهد المدهشة أن تراقب واحدة من هذه السلاحف وهي في طريقها إلى مكان ما فترى رقبتها العجفاء رفيعة تماماً بالقياس إلى أرجلها ؛ وهي تطل إلى الأمام وإلى أعلى نحو ٢٠ سنتيمترا تقريباً ، وفي نهايتها رأس لاعهد للناس به يشبه رأس حية عاشت ألف سنة .

وتقيم سلاحف جلاباجوس العمالقة على الأغلب فى مرتفعات الجزر التى قد يصل علوها إلى ٨٠٠ متر فوق سطح البحر حيث تجد غدران ماء عذبة فتشرب منها فى أثناء فصل الأمطار حتى تكتظ لتختزن الماء لموسم الجفاف الذى يلى دائماً ، كما أنها تجد الرطوبة فى أغذيتها المفضلة مثل الحشيش الأخضر ، والتوت البرى ، والأزهار ، وأوراق نبات الصبار ، وغيرها من أنواع النباتات .

ومن المحتمل أن عدد هذه السلاحف الهائلة كان من زمن بعيد ألوفاً كثيرة ، ولكن الإنسان ذبحها في طيش بالغ حتى أصبحت اليوم جد نادرة . فلقرون طويلة اعتاد بحارة السفن التي كانت ترسو على تلك الجزائر بحثاً وراء الماء العذب أن يقدموا على ذبحها من أجل لحومها ، كما يضرب الوطنيون خيامهم في تلك الجزائر لصيدها ابتغاء الزيت الفاخر الذي يوجد في دهنها . ويحيق بها خطر آخر ، ألا وهو الكلاب الكثيرة المتوحشة التي أتت من صلب كلاب مستأنسة انتقلت مع السفن التي زارت الجزر . وهذه الكلاب لا تقوى بطبيعة الحال على قتل سلحفاة السفن التي زارت الجزر . وهذه الكلاب لا تقوى بطبيعة الحال على قتل سلحفاة



تبدو أرجل ملحفاة جلاباجوس كأرجل الفيل

كبيرة، ولكنها تنبش عن بيض السلحفاة الذي يبلغ طول الواحدة منه ٦ سنتيمترات لتأكله . كما أن أنقاف السلاحف التي فقست من البيض الذي نجا من هذه الكلاب المدة الكافية لفقسها لا تأمن من شر هذه الكلاب حتى يصبح طولها لا يقل عن ٣٠ سنتيمتراً .

وتحتوی جزر أرخبيل جلاباجوس كثيراً من حيوانات أصغر حجماً مما ذكر، ولكم تماثلها غرابة مثل ذلك حرباء البحر (۱) وهي الضب البحرى الوحيد في علمنا الراهن. لونها أسود عند ما تكون مبتلة بالماء، وأشهب عند ما تجف، وهي تخرج من منخريها زفرات من بخار كما لو كان التنين الحرافي. ويبلغ طول الكبير منها حوالي متر وربع المتر. وهو كسائر أترابه يسبح في يسر بدون تحريك رجليه إطلاقاً. وكل ضرباته في السباحة لا تعدو اهتزازات من ذيله ومؤخر جسمه، ويسمى علماء التاريخ الطبيعي هذه الحركات بالتموجات، وتبدو اهتزازاته كالاهتزازات الجانبية التي تأتيها الأفعى إلى حد ما.

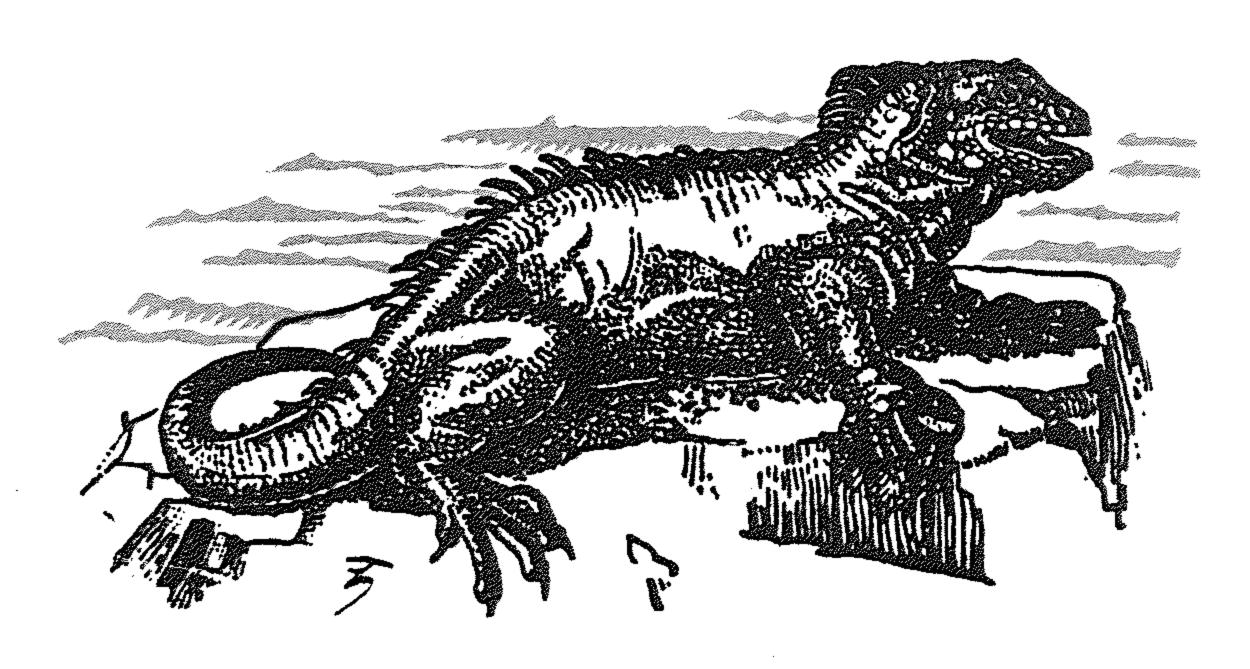
وحرباء البحر رعديدة ، وتقضى حياتها تهادن وتسالم ، وعند ما درس الدكتور وليم بيب (٢) حياتها وهي في موطنها وجد أنها تقضى نهارها في جحور في الأرض أو في الأخاديد العميقة بين الصخور . وتهض في الصباح في الساعة الثامنة أو التاسعة إذا كان اليوم صحواً مشمساً ، فإذا كان تيار الماء عالياً انتظرت حتى يهدأ ، وعندئذ تذهب إلى حافة الأمواج عند ما ترتطم بالشاطئ وتأكل الطحلب (الأبلي) الغض القصير ، فهو طعامها الحاص . وهو كل ما تأكله في يومها ، وبعدئذ تذهب إلى الصخور التي ترتاح إليها أو إلى أكوام حشائش البحر الجافة لتتشمس حتى يعين موعد إيوائها إلى مضجعها مرة أخرى .

ويقول الدكتور بيب إن لحرباء البحر قوة إبصار فائقة، في حين يبدو أنها ثقيلة السمع جداً. ولسنا نعرف الشيء الكثير عن عادات تناسلها، ولكننا نعلم عن

Sea Iguana. (1)

Dr. William Beebe. (7)

يقين أن بيضها أبيض اللون، وقشرته رخوة وطول الواحدة منه ٧ سنتيمترات تقريباً.



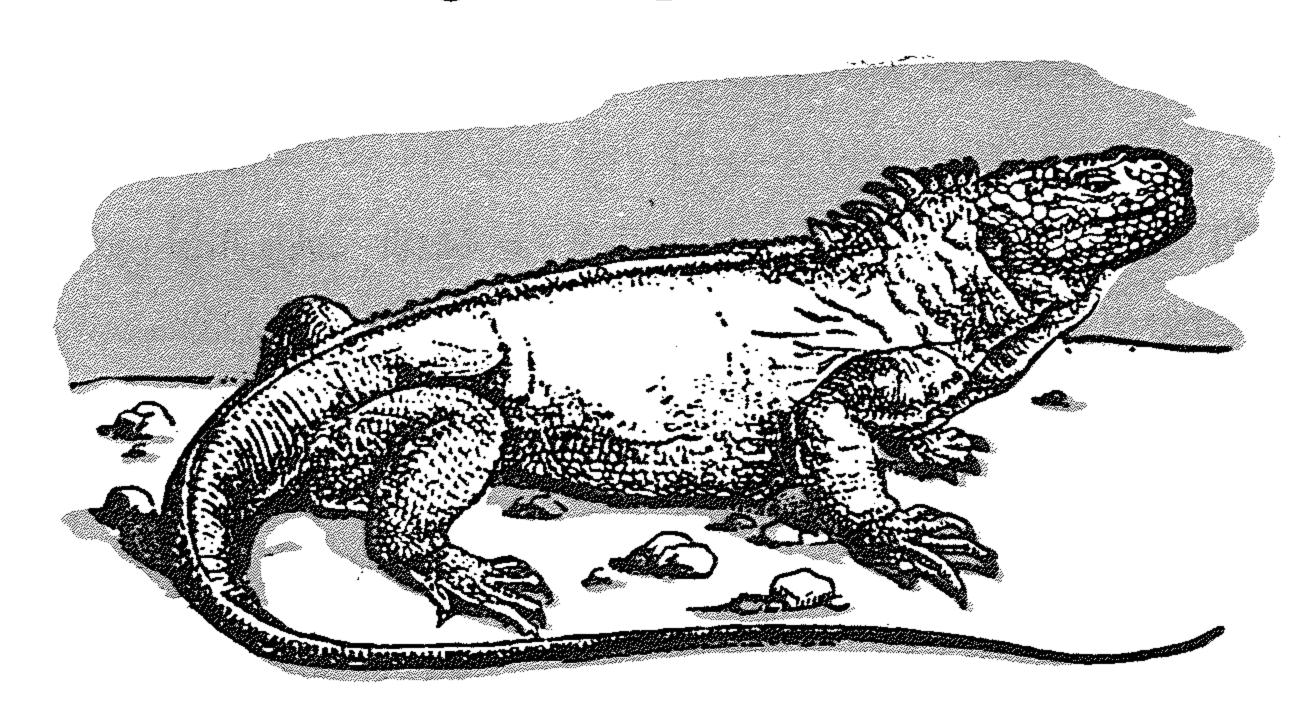
حرباء البحر تزفر من خيشوميها بخاراً

وفصيلة حرباء البحركبيرة ، ومن بينها أنواع تعيش فى أمريكا الوسطى وأمريكا الجنوبية يصل طولها إلى قرابة مترين ، وهى برية وتعيش بالأكثر فى الأدغال . وتوجد على رأسها وعلى طول جسمها نتوءات غريبة تشبه الشوك . ومن أعجب ما فيها ذلك الجلد الرخو الذى يغطى الزور ويتلى على شكل كيس تستطيع أن تملأه بالهواء كوعيد منها بالدفاع أو الهجوم . وقد تعجب أيضاً بنكهة لحمها عند طهوه كما يجب ، فطعمه يشبه إلى حد كبير طعم دجاجة لذيذة .

وحرباء الأرض كغيرها من أضراب السحالى سريعة العدو لدرجة مذهلة . وقد عرفت ذلك فى جزيرة صغيرة على خليج بناحيث قضيت أسبوعاً أو ما يقرب من هذا ، وكان معظم الجزيرة مرتفعاً جافاً تغطيه أدغال وغابات كثيفة ، غير أنه كانت هناك أبنية عديدة قائمة فى الحد الأقرب من قلب الجزيرة حيث أزيلت الأدغال والغابات من مساحة كبيرة .

وفى كل يوم صباحاً أو بعد الظهر كانت الحرباء ، وطولها حوالى مترين و ربع متر ، تترك الغابة بحثاً وراء الطعام فى المكان المكشوف على حافة شاطئ البحر .

وقد لاحظت وأنا أرقبها من شرفة أحد المنازل أنها كانت حذرة ولكنها لم تكن خائفة قط ، إذ شبت على قوائمها الأربع وظلت تتطلع من ناحية إلى أخرى.



تستطيع حرباء البر العدو بسرعة مثل كلب

وفى يوم ما ذهبت بعيداً إلى الشاطئ حتى خيل إلى أن فى مقدورى أن أقطع عليها خط الرجعة دون ملجئها الأمين فى الغابة ، ولا بد أنها رأتنى قادماً إذ قفلت فجأة راجعة إلى مكمنها بأقصى سرعة ، فجريت أنا بدورى لأسبقها ولكننى كنت أبطأ من أن أدركها قبل اختفائها فى الغابات ، إذ سبقتنى بمسافة وهى تمرق كالسهم.

كلا. لم يصبها رعب شديد ، كما خيال إلى ، فقد وقعت بيننا بعد ذلك مباريات عديدة كهذه قبل أن أترك الجزيرة سبقتني في جميعها وفي يسر !! .

ذكر رواد الأدغال في العالم الجديد في مدى مثات من السنين أن بها وطاويط (خفافيش) ضخمة مخيفة كانت تمص دماء البشر وتقتلهم أحياناً. ولم يطلق على هذه الضوارى الحيالية اسم معين في أول الأمر ، ولكن عند ما تواترت أخبارها بين الناس بدعوا يطلقون عليها اسم و الوطاويط ، المصاصة تشبيها لها بالوطاويط الأوروبية التي كانت تفعل ذلك حسب اعتقادهم . والوطواط المصاص الحقيقي

كما تعلم هو ما خيل للناس أنه شبح شيطانى يخرج من قبر إنسان في الليل ليقتل عدو الإنسان الميت بامتصاص دمه جميعاً. وطبيعي أن هذا هو حديث خرافة عن شيء لم ولن يقع أبداً؛ فالوطاويط المصاصة إن هي إلا بدعة قديمة لا توجد إلا في خيال المأفونين.

على أن الروايات القديمة عن الوطواط المصاص كأى موضوع تتناقله الألسن من أنحاء الدنيا القاصية فيها ظل ضعيف من الحقيقة ؛ إذ توجد فعلا ثلاثة أنواع على الأقل من الوطاويط تعيش على دم غيرها من الحيوانات ذات الدم الحار ، ولكنها جميعاً صغيرة وليس لها المظهر الضارى الذى يلوح على بعض الأنواع التي تأكل الحشرات. وهي لا توجد على قدر ما نعلم إلا في المناطق الاستوائية الأمريكية ، كما أنها لا تمص إطلاقاً دم فرائسها ، بل تلحس الدم بألسنها . ومعدة الوطواط لا تتسع لهجوم متكرر على شخص واحد بحيث يسبب فقدان دم يؤدى إلى عاقبة وخيمة .



تعيش الوطاويط المصاصة على دم غيرها من الحيوانات ذات الدم الساخن

والوطاويط المصاصة لا تظهر إلا في الليل، يتسلل الواحد منها إلى خيمة أو حجرة حيث ينام فيها شخص ثم يختلس منه عشاءه ، وذلك بأنه لا يحدث صوتاً ثم

يبحث عن موضع مكشوف من جسمه كقدم أو ذراع أو يد أو أنف أو أى جزء آخر من الجسم ، ثم يهوى عليه فى خفة ويقضم الجلد بأسنانه الأمامية الماضية مضاء الموسى ، فيحدث خرماً مستديراً فى الجلد قطره لل سنتيمتر فقط وعمقه نصف طول القطر ، ولكنه على صغره يدى باسترسال بالغ فيلعق الوطواط الدم بلسانه وهو على شكل معين ، فى الثمانى أو العشر الدقائق التالية وجبة كاملة : ثم يتسلل فى سكون راجعاً من حيث أتى ، ولا يعرف النائم ما وقع له حتى يفيق فى الصباح ليجد نفسه ملطخاً بالدم .

ولا يذهب بك الظن أن الألم الناشئ من إحداث الجرح يوقظ أى إنسان بسرعة ، إذ يلوح أننا لا نعرف على وجه التحقيق كيف يمنع الوطواط حدوث الألم ؛ فبعض العلماء يظن أنه قد يفرغ من فه سائلا مخدراً ، وهذا محتمل ، خصوصاً وأن هناك شيئاً ما يمنع الدم من التجمد أو التخر عند تعرضه للهواء . وعلى أى حال ليس هناك أدنى ريب في ثبوت أمرين : الأول أن إحداث الجرح لا يسبب ألماً ، والثانى أن سيلان الدم يستمر مدة طويلة غير مألوفة .

والتلف الذى يوقعه الوطواط المصاص جد خطير بالنسبة إلى صغار الحيوانات الثديية الضارية ، وربما كان بعض الطيور التي لا يوجد في جسمها إلا كمية ضئيلة من الدم لا تقوى على أن تتخلى عن شيء منها . ومع هذا فالماشية والبغال والحيل وبعض الحيوانات الكبيرة الأخرى تتأثر أحياناً من غارات متكررة ليلة بعد أخرى ، فتضعف ضعفاً شديداً . ومن المظنون أن هذه الوطاويط تنقل مرضاً خطيراً من ماشية إلى أخرى .

في الدنيا القديمة

الوطاويط المصاصة المتعطشة للدماء طول الواحدمها حوالى ١٠ سنتيمترات فقط ، ومن المحتمل أن يكون ٣٠ سنتيمتراً بين طرفى جناحيها المبسوطين ، وهى صغيرة جداً بالقياس إلى أبناء عمومها التي تعيش على الفاكهة في الدنيا القديمة ، إذ يصل بعضها وهي منبسطة الجناحين إلى متر ونصف متر ، وينطبق الاسم عليها الذي شاع إطلاقه وهو الثعالب الطائرة تمام الانطباق ، فهي شبيهة بالثعالب في آذانها وأعينها وخراطيمها وفروتها ، وهي على الأغلب داكنة أو مسودة وحتى أجسامها في حجم الثعالب الصغيرة .



تنام الوطار يط آكلة الفواكه معلقة من أرجلها في أثناء النهار

وتوجد هذه الوطاويط الآكلة للفاكهة فى أجزاء كثيرة دافئة من الدنيا القديمة، وهى شائعة على وجه خاص فى جنوب آسيا وجزر المحيط الهادى وهى أبعد من أن تكون متوحشة، بل تبدو ألوفة مسالمة حتى لتعيش جماعات يصل عدد الواحدة مها عدة ألوف، وانه لمن المذهل أن تزور جماعة منها نهاراً وهى فى مجاثمها الجماعية، إذن لرأيت حشوداً من هذه الوطاويط النائمة وقد تعلقت من أرجلها الحلفية بجذوع أشجار كثيرة وبدت كما لو كانت حبال الزينة، وإذن لنقلت إلى خيالك وهى متدلية وأجنحها مطوية — صورة محصول هائل من الكمثرى ذات اللون البنى .

ولم أسمع مطلقاً أن وطاويط الفاكهة أصابت بضرر إنساناً أو حيواناً. وأسوأ ما يقال عنها إنها أحياناً تتلف محصولات قيمة من الفاكهة ، ولهذا فني الجهات التي تزخر بها يضطر منتجو الفاكهة إلى وضع شباك فوق أشجارهم لحماية المحصول إبان موسم النضج .

والوطاويط بوجه عام هي الحيوانات الثديية الوحيدة التي تطير حقيقة . ويبلغ عدد أنواعها أكثر من ٤٥٠ نوعاً ، وتتراوح حجومها بين هذه الثعالب الطائرة وبين قطائط أصغر من الفيران . وبالرغم من أن أجنحها ذات الجلد الرفيع لا ريش عليها فإنها تستطيع بها أن تطير وتبز معظم الطيور . وعند ما تكون على الأرض لا تستطيع إلا ترامياً متراخياً حول أنفسها . ويتوقف بقاؤها نفسه على مهارتها الفذة وهي في الهواء .

تشهر الأقاليم الاستوائية وشبه الاستوائية في أفريقيا وسوريا وما بين المهرين والهند بعدد من الوحوش الغريبة التي تزيد أحجامها كثيراً على الثعالب الطائرة ، وكثير منها مسل أكثر منه فاتكاً ، على أن قليلا منها كالضبع يستحق فعلا أن يوصف بالشناعة .

والضباع على ثلاثة أنواع: المخططة ، والرقطاء ، والداكنة . وجميعها كالكلاب الضخمة الثقيلة التكوين في حجمها وارتفاعها وشراسها ، والنيل قصير وكثيف متضش ، والرقبة والرأس والفم قوية إلى درجة قصوى حتى لحيوانات في مثل هذا



الضبع وابن آوى (إلى اليسار) يوغلان فى لحم متعفن

الحجم. والكتفان لهما تكوين مستغرب وهو ارتفاعهما الكبير عن النصف الحلفي. ويزيد في هذا الارتفاع ويجعله أكثر وضوحاً ذلك الشعر الحشن الشائك الذي يغطى الرقبة والكتفين . ويشيع بين الضباع اللون الأغبر الداكن مع بقع مسودة أو خطوط حسب النوع .

والضباع بأنواعها الثلاثة تعيش على اللحوم وتلهمها، سواء أكانت غضة أم مضى عليها زمن طويل حتى أصبحت كريهة الرائحة. وهى معروفة أينها ذهبت بالكناسة الرمرامة، أى التي تلهم الزبالة من اللحوم المنبوذة. وهى على الأرجح تدور حول غيات القناصين وقد جذبها رائحة اللحوم الرمية، كما أنها تتسلل عند أطرافي القرى للغرض نفسه. وتقوم الضباع بمعظم تلمسها للكناسة في الليل بعد أن تكون قد نامت النهار كله في كهف ما أو منتجع معتم. فإذا أمحل مورد الطعام استقل كل واحد بنفسه يرتاد مسافات طوالا يطلب صيداً. على أن عدداً وفيراً منها سرعان ما يتجمع حول رمة حصان نافق أو غيره من الحيوانات الكبيرة. فيصيب ويشبع ملء جوفه ما اقتدر منها على الوصول إليها. ومن المحقق أن هذه الحيوانات الرمرامة ذات بأس وقوة.

وتخرج الضباع أصواتاً متباينة من زمجرة ودمدمة وهمهمة وغير ذلك من الأصوات المشنوءة . وللضباع المخططة التي توجد في شمال إفريقيا وشمال غربى الهند أصوات مروعة بصفة خاصة ، ويسمونها الضباع الضاحكة ، وذلك لأن إحدى نبرات عوائها لها صوت ضحكة بشرية مفزعة .

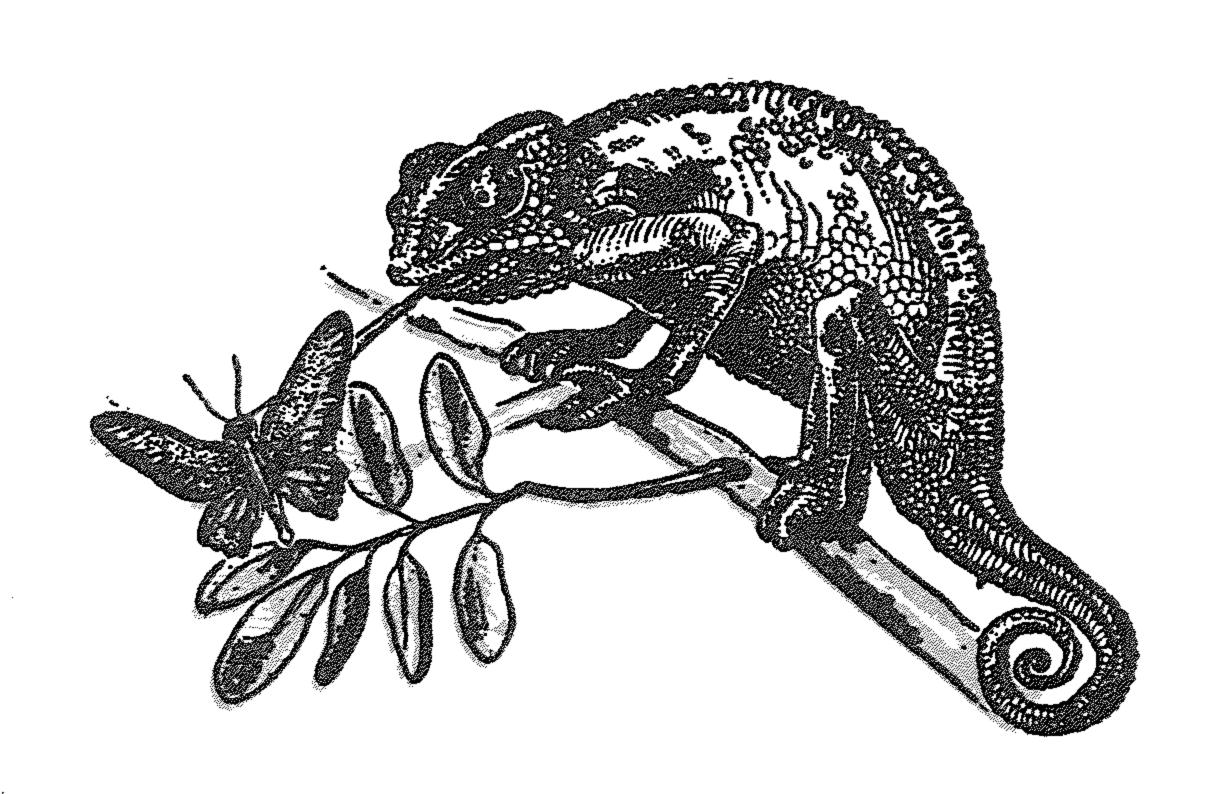
وبينا كنت أضع كتابى هذا عثرت على تقرير قديم لموظف بريطانى عن التلف الذى تحدثه الحيوانات الضارية فى الهند إبان سنة ١٨٨٧، وكان الجزء الممتع منه بصفة خاصة ما ذكره عن هذه الضباع المخططة الضاحكة من أنها فتكت فى تلك السنة نفسها بثلاثة وثلاثين من البشر ؛ وكان رقمها القياسى أربعاً وعشرين فى سنة ١٨٧٧. وعلى هذا فيلوح أنها أشد ضراوة وفتكاً مما يخيل إلى معظم الناس.

والحرباء الحقيقية التى تعيش فى الأقاليم المتاخمة لبحار آسيا الصغرى والبحر المتوسط تختلف اختلافاً هائسلا عن تلك الضباع البشعة ، فالواحسد منها حيوان صغير لا يضر أحداً برغم منظره النابى . وهو يأتى ببعض أمور أشد إدهاشاً من رأسه المقترع وذيله الطويل الحطاف .

ولعل أدهش ما فى الحرباء قدرتها على تغيير لون جلدها الخشن اللاقشرى ، فهو فى الحالة العادية أشهب أخضر مع بقع قائمة. هذا عدا لوناً بنياً شاحباً على الحانبين ؛ فإذا وضعت فى عتمة أصبح اللون مصفراً باهتاً مع بقع صفراء، فإذا وضعت فى ضوء شمس ساخنة استحال لون الجسم كله إلى أسود قاتم، فإذا ارتفعت درجة الحرارة فى غيبة ضوء الشمس استحال إلى أخضر ، فإذا وضعت فى مكان

ظليل بارد فهو أشهب .

ويتغير لون الحرباء بتغير مشاعرها؛ فهو شاحب مع الانفعال والحوف، فإذا جن جنوبها عاد بسرعة إلى الألوان القاتمة!!



وهذا التباين فى اللون يحصل تحت صابط دقيق من جهاز الحرباء العصبى ، أما طريقة حصوله فعلا فمما لا يصدقه العقل .

فطبيعة الجلد الخارجية – أولا وقبل كل شيء – شفافة ، وتحبها مباشرة خلايا دقيقة أو جيوب ، في بعضها مادة بيضاء ، والبعض الآخر ممتلي عادة صفراء . وتحت هذه الطبقة الثانية طبقة ثالثة تحتوى خلايا أكبر حجماً ولوبها أسود وأحمر . فإذا انفعلت الحرباء إلى حد كبير خرجت مجموعة من الحيوط أو الألماف الممتلئة بمادة غاشية ، فتضرب على الحلايا الزاهية وحولها نوعاً من الستار ، فيصبح لون الحرباء قائماً . ويحصل نفس الشيء في حالات الحرارة والضوء التي فيصبح لون الحرباء قائماً . ويحصل نفس الشيء في حالات الحرارة والضوء التي تستلزم أكسية قائمة . فإذا حان الحين الرجوع إلى اللون الزاهي انحسر الستار وظهرت الحلايا الزاهية من جديد . وبين العضلات التي تقع تحت الجلد

مباشرة توجد مجموعة من خلايا الهواء الحاصة المتصلة برئتى الحرباء الكبيرتين جداً بطبيعتهما ، فإذا زين لها نفخت هذه الحلايا حتى تصبح وكأنها على التقريب تلك المناطيد الصغيرة التي يلهو بها الأطفال.

وتقضى الحرباء كل وقتها تقريباً بين عواسج الأشجار والأيكات الكبيرة متشبثة بها بأرجلها الأربع وبذيلها أحياناً كثيرة ، وزاحفة فى بطء هنا وهناك. ورقبة الحرباء قصيرة لدرجة لا تستطيع معها أن تدير رأسها ، ولكنها تقلب عينها الجاحظتين الكبيرتين فى أى اتجاه تشاء ، وكل عين مستقلة فى اتجاهها عن الأخرى ، فتستطيع الحرباء فى يسر أن تنظر بعين إلى الوراء وبالأخرى إلى الأمام . ويحمى كل عين غشاء قوى أو جلد يوجد فى وسطه ثقب يقع على إنسان العين مباشرة تسترق منه النظر ويدور على العين أينا دارت ، وبهذا تبصر الحرباء على الوجه الأكمل دائماً .

فإذا زحفت الحرباء على مقربة من حشرة مليحة غضة مدت لسانها الطويل النزج واختطفتها في سرعة البرق ورمتها في فمها الفاغر وابتلعتها في رضا ، وينتهى الأمر عند هذا الحد ، وكل هذه الإجراءات _ ما عدا الابتلاع _ تأتيها في سرعة فائقة لدرجة أنك لا ترى شيئاً مما وقع ، اللهم إلا نادراً وبقدر يسير .

وعلى الحدود الجبلية جنوب غربى الصين وإلى الشرق من الإقليم الذى تعيش فيه الحرباء يوجد موطن حيوان البندة (١١) ، العملاق الشهير فى العالم قاطبة . وتركيبه يشبه على الأغلب تركيب دب مصغر برحت به السهانة المفرطة ، على أن وجهه الودود الذى تغلب عليه خفة الروح لا يشبه وجه أى دب ظهر فى الوجود حتى اليوم . وهو فى الواقع ليس بدب إطلاقاً ، ويعتقد الثقات أنه ينتسب من بعيد للقواطى وللكنكا جو فى الأقاليم الاستوائية الأمريكية ، وللراكون الرائع فى الولايات المتحدة .

وبالرغم من أن ألبندة يعيش فى المنطقة الشبيهة بالاستوائية فإن موطنه جبلى ضارب فى قلب الصين بعيداً عن بحر الصين الجنوبي لدرجة أن الثلوج تتساقط فى

Giant Panda. (1)



حتى فى الشتاء القارس يقتات عملاق البندة بأفرع نبات الحيزران الغضة

كل شناء ، ولكن ذا الوجه المضحك لا يأبه لهذا ، فقد يلجأ الدب إلى السبات الشتوى ، ولكن عملاق البندة لا يفعل شيئاً من هذا ، فالجبال التي يعيش فى كنفها مغطاة بغا بات كثيفة من نبات الخيزران . ولما كانت أوراق وغصينات هذا النبات العجيب هي غذاء البندة الرئيسي ، فهو جد راض مطمئن إلى قضاء الشتاء في تجوال وفي قضم الخيزران حسما يطيب له .

والبندة يشبه دب تيدى (۱) كبير الحجم وهو حلو في سماته كما في حركاته ، فرأسه أبيض ورقبته كذلك بيضاء ، ما عدا طرف أنفه وأذنيه وهالة حول عينيه فهى سوداء. كما أن السواد الذي يغطى قائمتيه الأماميتين يستمر صاعداً حتى الكتفين كما لو كان «حمالة» ترفع سراويله ، ثم يمتد بياض إلى الوراء حتى يصل إلى أصل ذنبه ، ثم لا يرى منه سواد إلا في الجزء السفلي من قائمتيه الحلفيتين . ومن المحتمل أن وجود عملاق بندة لم يكن شائعاً بشكل حقيقي أبداً حتى في موطنه الحبلي النائي ، كما أنه اليوم نادر الوجود تماماً ، وذلك لأن مظهره المدهش وأساليبه العجيبة قد لفتت إليه أنظار الصيادين من جميع أنحاء العالم . وأحياناً ما يصاد واحد منها حياً ، وهذه هي الفرصة الوحيدة التي تسنح لمعظم الناس ليروه رأى العين ، وإلا فني الصور أو في النماذج المعروضة في أحد المتاحف الكبرى .

وهذه تختار الماء:

فإذا عدنا الآن إلى المناطق الاستوائية الأمريكية، فلن تجد فيها وحشاً مرعباً أكثر من التمساح الذي ينتمي إلى مجموعة من الزواحف المائية. وهو معروف في أنحاء العالم بفمه الكبير المربع وذيله المصفح البتار. ويبلغ طول النوع الذي يعيش

⁽۱) لعبة على شكل دب صنعتها الولايات المتحدة وسمتها «دب تيدى» نسبة إلى تيودور روزفلت رئيس الولايات المتحدة (۱۸۵۸ – ۱۹۱۹) الذى اشتهر فى العالم بصيد الحيوافات المتوحشة.

فى الدنيا الجديدة أربعة أمتار تقريباً وله أقرباء ضخام فى مدغشقر قد يصل طول الواحد منها إلى ٩ أمتار .

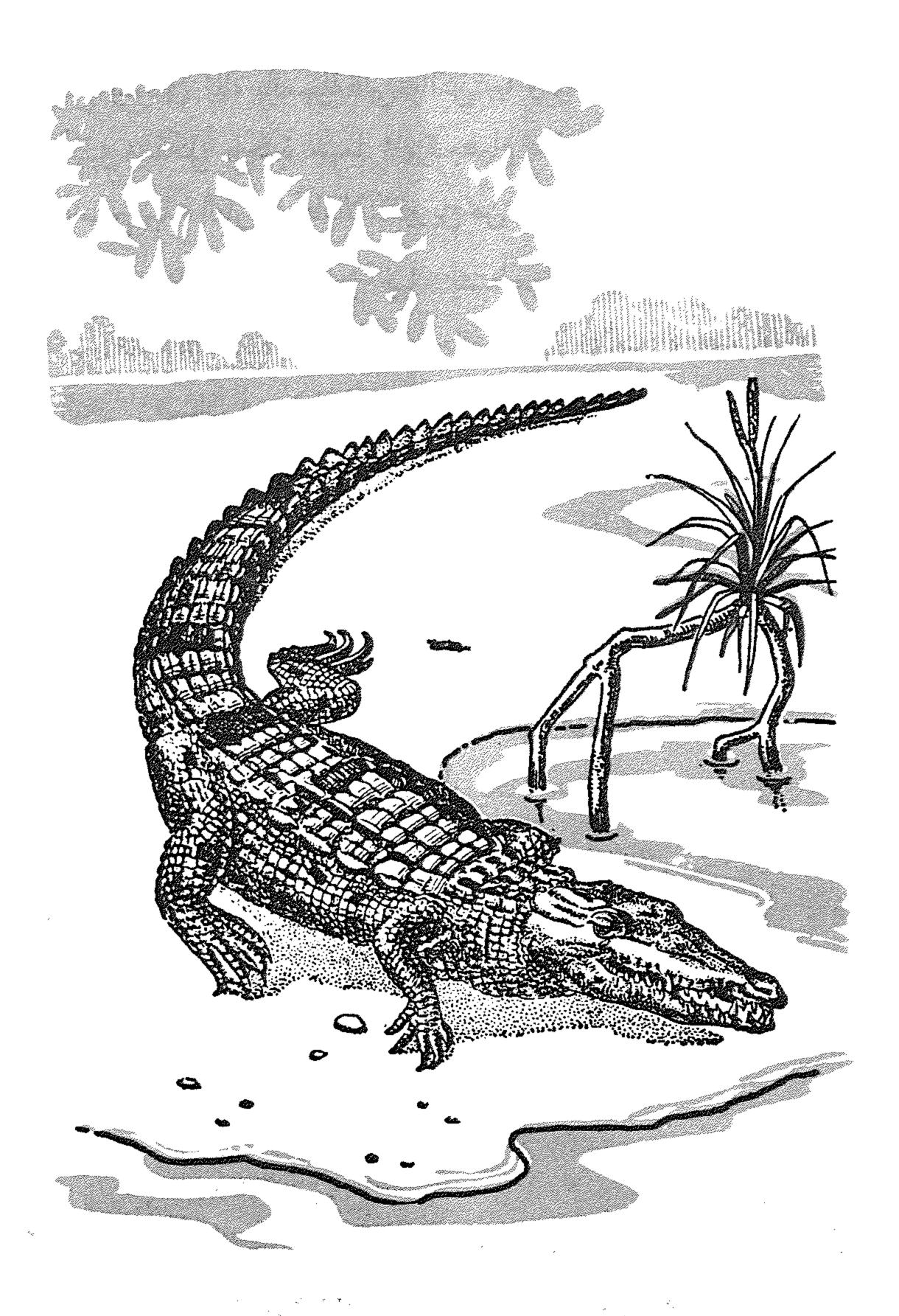
وجوانب بطن التمساح الأمريكي و بطنه مغطاة بقشور يلوح من شكلها وملمسها أنها من جلد صلب . وتكسو ظهره جميعاً درع مؤلفة من صفائح عديدة تشبه العظم مثبتة راسخة تحت الجلد ، ويخيل إلى بعض الناس أن هذه الدرع تقيه شر القذائف النارية ، وهذا ليس صحيحاً ، إذ يمكن للقذائف النارية وحتى السهام أيضاً أن تخترقه ، غير أنه ثابت أن الصفائح تقيه شر أعدائه من الوحوش .

وفضلا عما للتمساح من طول مذهل وصفوف من أسنان عاتية فهو مشهور بشيء آخر لا يمكن رؤيته ؛ ألا وهو استطاعته ببأس بالغ أن يبتر ذراع شخص أو رجله بقضمة واحدة . على أن الرجل إذا أوتى يدين قويتين استطاع أن يتلقف فرطوسته بهما فيجعله عاجزاً عن فتح فمه أصالة .

ويتباين لون التمساح من بنى مع صفرة خفيفة إلى ما يقرب من الأسود، فتجده عادة فى ألوان زاهية حيث يكون الماء صافياً، وفى ألوان قاتمة عندما يكون الماء طينياً؛ إذ تكون البيئة فى هذه الحالات وسيلة صالحة للاستخفاء.

ولهذه الوحوش المخيفة عدة طرق للقبض على فرائسها ، ومن هذه أن الواحد منها يرقد بلا حراك في مستنقع أو في ماء ضحل فلا يظهر منه فوق سطح الماء سوى عينين جاحظتين . ويبدو التمساح وهو على مثل هذه الحال لكل من رآه قاطبة كأنه جذع شجرة ميتة تبرز منها أرومتان أو ثلاث أرومات من أفرعها ، فإذا جاء أى مخلوق هو من الغفلة بحيث يقف على « كتلة خشب» كهذه فقد لا يجد فرصة أبداً ليفعل ذلك مرة أخرى .

وهناك طريقة أخرى تؤثرها التماسيح يمكن تسميتها حملة « الاقتحام والحطف» وتطبقها على الحيوانات المسهترة التي تقف على شاطئ أو جسر منخفض تحف به مياه ضحلة ، فإذا كان تمساح قريباً من المكان ، فإنه بهجم نحو الشاطئ في بساطة وسرعة مذهلة ، ويمسك بفريسته ويغوص بها في الماء ثانية ليأكلها.

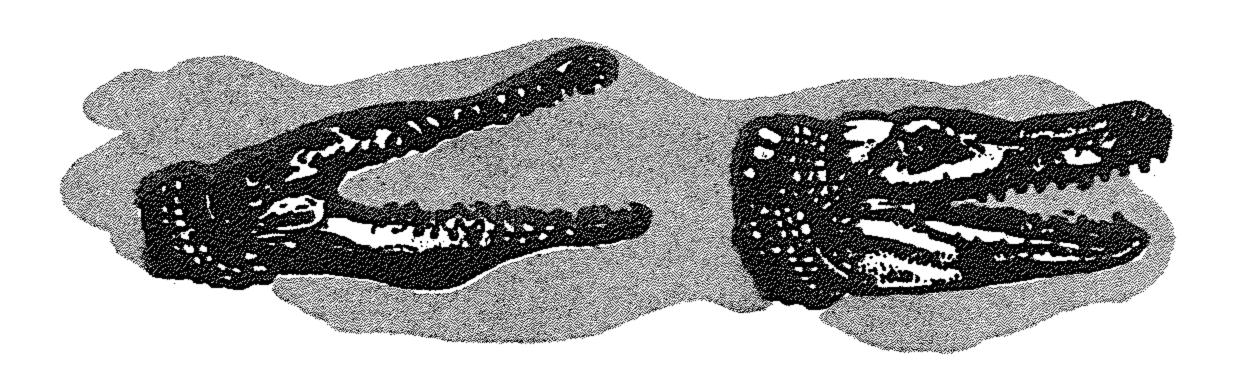


يجد التمساح راحته على اليابسة وفى الماء على السواء وهو يسبح في سرعة أو في بطء بتحريك ذنبه من جانب إلى آخر

فهو يأكل وهو فى الماء بالسهولة التى يأكل بها وهو على اليابسة. ولا ينفد الماء إلى داخل أذنيه ؛ فكل واحدة منهما يجهزة بصمام صفيق يحكم السد به حينها يشاء. وتقتل التماسيح بهذه الطريقة أطفالا كثيرين من الوطنيين كل عام.

والتساح خبير بالسباحة وماهر فيها، يستطيعها في إسراع بالغ وفي بطء شديد، وذلك بوساطة هز ذيله الجبار من جانب إلى جانب، وهو وأخوه الزحاف حرباء البحر(١) صنوان في هذا الاستعمال. وهو يستخدم ذيله أيضاً مدافعاً كان أو مهاجماً في تسديد ضربات محيفة قد لا تكون دائماً قاتلة أو مقعدة لخصمه، ولكنها كثيراً ما ترميه في متناول فكيه المروعين. وإذا أزعج ذكر التمساح الكبير إزعاجاً صحيحاً أطلق زئيراً مفاجئاً يشبه زئير الأسد الذي ينهى به تحديه المشهور ودعوته للنزال.

وتعيش التماسيح في المياه الملحة والمياه العذبة على السواء في الشقة الممتدة من فلوريدا إلى المكسيك ، ثم جنوباً إلى أمريكا الوسطى ، ومن جزر الهند الغربية إلى فنزويلا وكولومبيا وأكوادور ، وهي شبيهة بالوحش الزحاف اليجاتور (٢) . ولكنك تستطيع أن تميز هاتين الزحافتين الهائلتين بما يوجد بين رأسيهما من فوارق ، فللتمساح فرطوسة طويلة دقيقة مدببة ، في حين أن فرطوسة ١ أليجاتور » أعرض بمقدار كبير . وهو يزحف أحياناً نحو الشمال حتى ليوجد في جنوبي كارولينا الشمالية .



فرطوسة التمساح (على اليسار) مدببة أكثر من فرطوسة أليجاتور

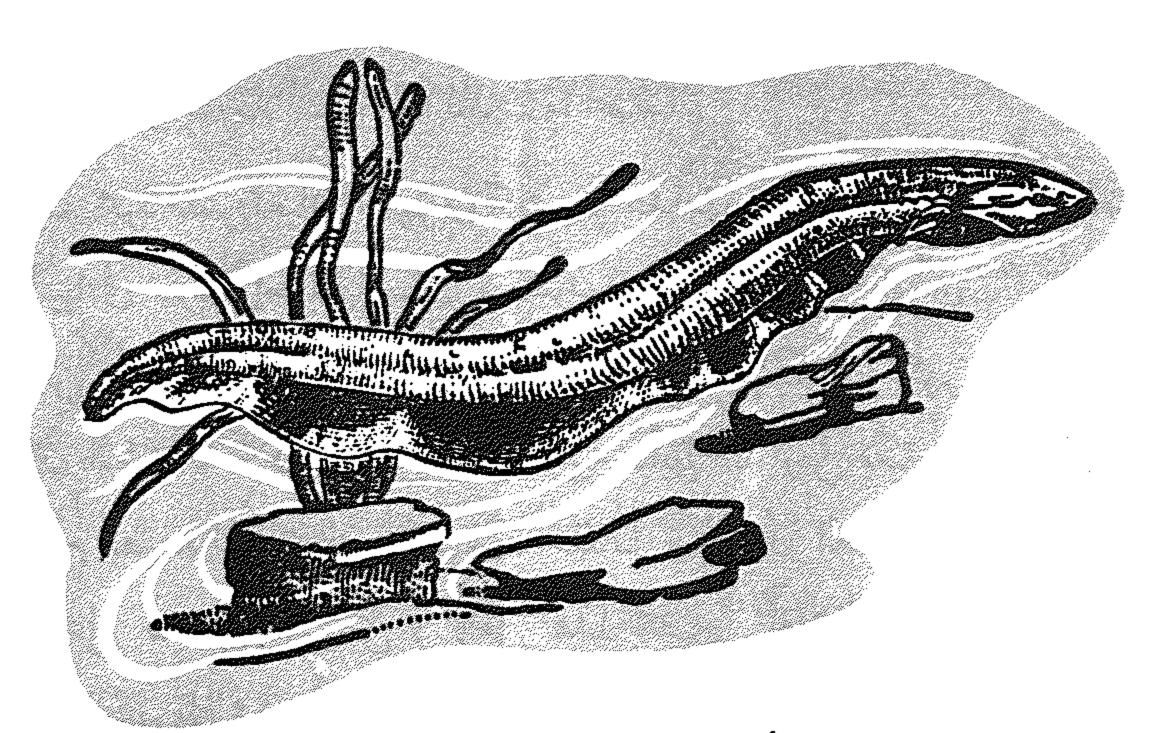
Sea Iguana. ()

Alligator. (Y)

فى كثير من مجارى المياه العذبة فى البرازيل وغينيا وفى حوض نهر الأمازون شرقى جبال الأنديز توجد وحوش مائية أكثر غرابة من أى تمساح تسمى ثعابين الماء الكهربية ؛ فهى مشحونة بكهربا مشتعلة ؛ إذ يكنى أن نلمس إحداها مرة واحدة لتضربك صدمة كهربية لن تنساها مطلقاً.

وهذه المخلوقات العجيبة ليست ثعابين مائية حقاً ؛ بالرغم من أنها تشبهها كثيراً. طولها في المتوسط ٩٠ سنتيمتراً تقريباً ، وقد يصل إلى ٢١٠سنتيمترات مع سمك قدره ١٥ سنتميتراً أو نحو ذلك . ووقعها العام على الرائى وقع حية مستديرة تقريباً عارية من القشور ، لها زعنفة شريطية الشكل تمتد على طول البطن من الرأس إلى ما يقرب من طرف الذيل ، ولونها أخضر زيتوني أو أسود مخضر أو رمادى أزرق أو محمر .

وأربعة أخماس جسم الثعبان الكهربي ملىء بأعضاء تولد الكهربا وتختزنها في حين تحتشد معدته وأعضاؤه الحيوية الأخرى في طرفه الأمامي.



يستطيع الثعبان المائى الكهربي أن يسبب صدمة من تيار كهربي قوته ٣٠٠ إلى ٥٠٠ فولت

ولهذا المخلوق – الذى يبعد تصديق ما يقال عنه – ثلاثة أزواج من المولدات الكهربية ، وكل واحد منها مجهز بألواح تؤدى نفس الوظيفة التى تؤديها ألواح بطارية الكهربية ، وكل واحد منها مجهز بألواح تؤدى نفس الوظيفة التى تؤديها ألواح بطارية الكهربية ، وكل واحد منها مجهز بألواح تؤدى نفس الوظيفة التى تؤديها ألواح بطارية الكهربية ، وكل واحد منها مجهز بألواح تؤدى نفس الوظيفة التى تؤديها ألواح بطارية الكهربية ، وكل واحد منها مجهز بألواح تؤدى نفس الوظيفة التى تؤديها ألواح بطارية الكهربية ، وكل واحد منها مجهز بألواح تؤدى نفس الوظيفة التى تؤديها ألواح بطارية الكهربية ، وكل واحد منها مجهز بألواح تؤدى نفس الوظيفة التى تؤديها ألواح بطارية الكهربية ، وكل واحد منها مجهز بألواح تؤدى نفس الوظيفة التى تؤديها ألواح بطارية الكهربية ، وكل واحد منها مجهز بألواح تؤدى نفس الوظيفة التى تؤديها ألواح بطارية المناطقة التى تؤديها ألواح المناطقة الم

التخزين فى السيارة . وفى نموذج من هذا الحيوان طوله ٢٠٠ سنتيمترات تجد أن طول أكبر زوج من هذه المولدات متر ونصف متر ، وأن به من ثلاثين إلى ستة وثلاثين لوحاً ، وأن طول الزوج السابق ولكن أقل منه فى السمك ، ويحتوى عن الألواح عدداً السمك ، ويحتوى من الألواح عدداً أقل من ذلك . ويمتد أقصر زوج من منتصف الجسم حتى نهاية الذيل .

ويتحكم الثعبان الكهربى كل التحكم فى قوة الصدمة التى يرسلها ، ومن المختمل أن تكون أخفها صادرة من أصغر البطاريات عنده ، ويظن بعض الثقات أن ثعبان الماء الكهربى يرسل أخف الصدمات من أصغر البطاريات لينذر غيره من الأسماك بالابتعاد . ويكون من حظ الزوج المتوسط إرسال درجات قولها ٣٠-٤ فولتاً ينفقها فى الحصول على قوته اليوى . وأخيراً يأتى من البطاريات الكبيرة ذلك التيار الصاعق وقوته ٢٠٠٠-٥٠ قولت وهو يساوى قوة التيار فى منزل عادى مرتين إلى ثلاث مرات ، وصدمة واحدة من ذلك التيار كافية لإحداث رجة عنيفة فى عدو فى حجم إنسان ، أو حتى فى حجم حصان ، يفيق منها عادة بعد وقت وقد يموت . أما صغار المخلوقات فلا تفيق أبداً لتدرك ما أصابها .

إن مجرد لمس تعبان كهر بى كاف لإحداث رجة من تلك الرجات العنيفة الى لا يدانيها فى سرعة إحداثها سلك مكشوف يجرى فيه تبار كهرى.

ومن أعجب الحقائق عن هذا الوحش الغريب أن كهربته كانت موضع استغلال البشر لها ؛ فهنود أمريكا الجنوبية دأبوا منذ زمن بعيد على معالجة حالات الروماتيزم ببصدمات الثعبان الكهربي، اعتقاداً منهم أن الصدمات بالقدر الصحيح تساعد على تحسن المريض ؛ ولعل هذا صحيح . أفلا يلجأ أطباؤنا أنفسهم إلى استعمال الكهرباء في علاج بعض الأمراض ؟

وهذه الثعابين وبعض أنواع قليلة من السمك هي الوحيدة بين الحيوانات التي تولد الكهربا وجميعها لها جلد رفيع وتتحرك في بطء وتفضل المياه الضحلة، ومن بينها نوع واحد هو الطوربيد الضوئي ، يوجد في المحيط الأطلنطي والمحيط الهادي

والبحر المتوسط. كما يوجد فى نهر النيل السمك الرعاد وهو من نوع الصلور الكهربى، كما يوجد فى أمريكا نوع صغير عجيب يسمونه و ستارجيزر الصلور الكهربى، وهو يحمل معه بطارياته المختزنة للكهربا.

وأضخم نوع من سباع البحر إطلاقاً في الدنيا يعيش في المياه الملحة على طول الشواطئ الجنوبية من أمريكا الشمالية. وهو لا يستطيع أن يتباهى بقدرته على توليد كهربا من جسمه. ولكن وجه الغرابة فيه أن له أكثر العيون اكتئاباً وحزناً ، وأغرب طريقة في السباحة وقعت العين عليها. ألا وهو سبع البحر الفيل (١) في الشمال ويبلغ طوله أحياناً ٥ أمتار ويزن أكثر من ٢٢٢ كيلو جراماً.

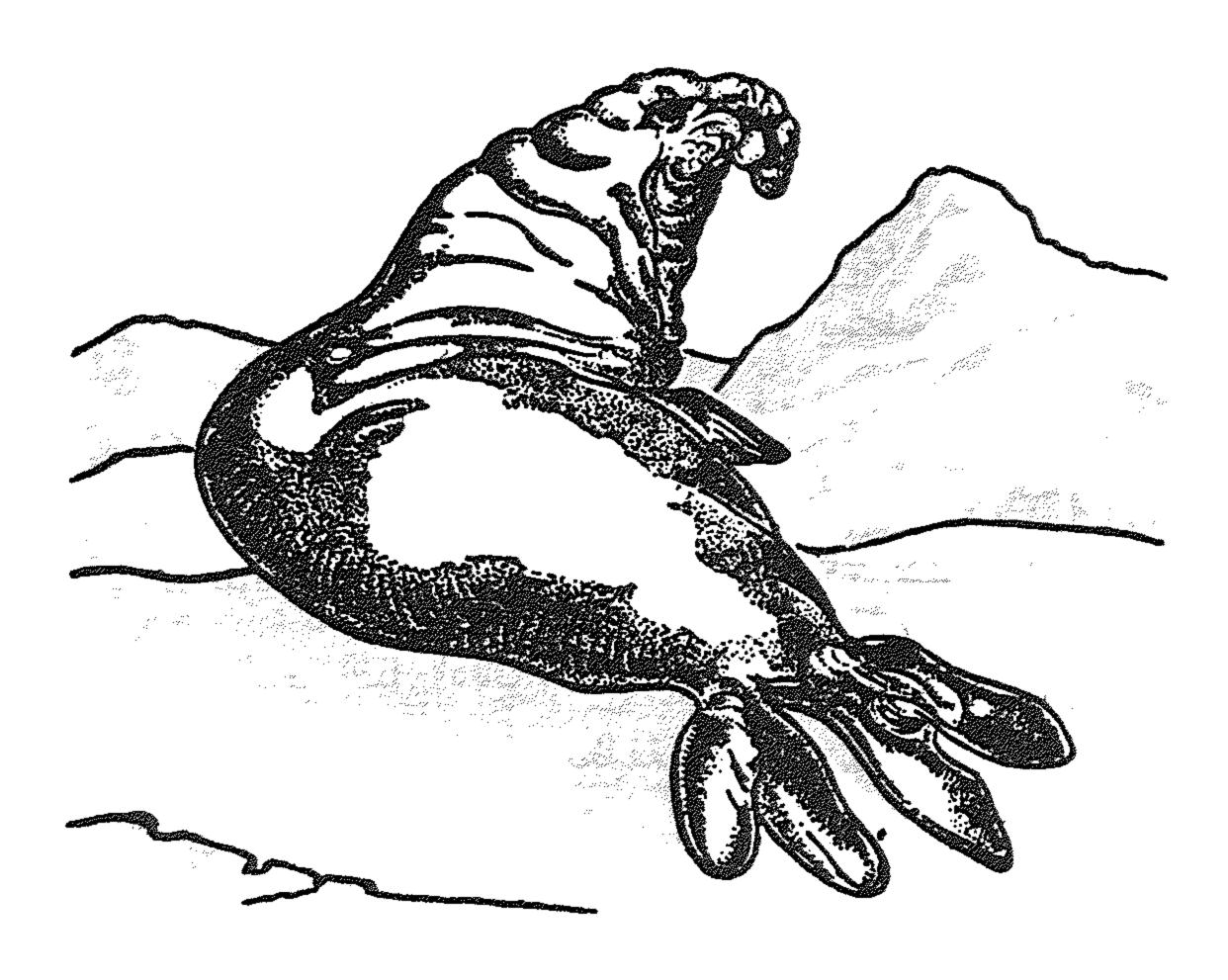
وليس لسبع البحر الفيل أذنان للسمع ، ولا تستطيع زعانفه الحلفية تحركاً إلى الأمام ، لكنها تقوم وهي في الماء بوظيفة توأمين من رفاسات القوارب يدفعانه إلى الأمام في سرعة معتدلة ، في حين أن زعانفه الأمامية تلازم جنبيه ولا تؤدى عملا ماعلى الإطلاق ، اللهم إلا أن تكون من الركاب . وهو على هذا النحو يستطيع أن يمسك بكفايته من السمك الذي يسبح ببطء ومن حزم حشائش البحر التي يملأ معدته منها بما يكفيه .

ويتحرك سبع البحر الفيل بمزيد من البطء عند ما يرسو على شاطئ أو على جزيرة صخرية ، إذ يستحيل عليه مع وزنه الهائل أن يرتمى إلى الأمام كما يفعل معظم سباع البحر ، فله فى ذلك أسلوب خاص به، مؤداه أن تمر تموجات كبيرة من الماء خلال جسمه من مقدمه إلى مؤخره، فتدفعه إلى الأمام رويداً، فيبدو وهو يتحرك على هذا النحو وكأنه يسروع (٢) عملاق يزحف .

وقد أطلق اسم الفيل على هذا الحيوان الغريب للفرطوسة التى تشبه خرطوم الفيل والتى تبرز وتتخطى خطم الذكر . ويتدلى هذا الحرطوم عادة فى ترهل حتى ليكاد يسقط فى فه عند ما يخور . ولكنه عند ما يهتاج أو يريد إرهاب

Elephant Seal. (1)

⁽٢) الدودة قبل تطورها إلى فراشة .



وعند ما يخاف سبع البحر الفيل يملأ فرطوسته بالهواء

عدوه ينفخ فيها حتى لتصبح وكأنها قناع تنكرى ساذج مما يضعه المسيحيون فى عيد القديسين .

وثمة شيء مستغرب آخر في سبع البحر الفيل ، وهو عادته في تغيير جلده البنى المصفر مرتين في العام . وهو لا ينسلخ عن جسمه مرة واحدة كما هو الشأن مع الحية . بل يتخلى عنه صاحبه قطعة قطعة على فترات ، وكل قطعة أكبر من يد الإنسان ، فيبدو وكأنه جلد إنسان تعرض لسفعة شمس شديدة .

وكان عدد الموجود في الدنيا من هذه الوحوش العملاقة والعاجزة على الأصح ، من نحو ستين أو سبعين سنة خلت ، لا يعدو المائة ؛ إذ أمعن التجار من الصيادين فيها تقتيلا مما جعل حكومة المكسيك تصدر تشريعات صارمة لتحميها وتحول دون انقراضها . وقد أصبح تعدادها اليوم أكثر من عداده في تزايد مطرد سنة بعد أخرى .

وأكبر أنواع سبع البحر الفيل يسكن فى المناطق الجنوبية، وهى لاتختلف فى شيء عن تلك التى تسكن فى الشيال إلا فى الحجم ؛ فالمعروف عن الذكر منها أنه يصل فى الطول إلى ٦ أمتار ، وفى الوزن إلى أكثر من ثلاثة أطنان . وموطنها الأصقاع المتجمدة الجنوبية والأصقاع الشبيهة بالمتجمدة .

وتحتوى محيطات الدنيا مخلوقات لا تقع تحت حصر، وبدائية لدرجة كانت تستطيع معها أن تعيش راضية في عصور ما قبل التاريخ.

ومن المحتمل ألا يكون في مكان آخر من الكرة الأرضية مثل هذه الوحوش الكثيرة العجيبة التي تغيرت إلى حد صغير جدًّا في غضون الملايين من السنين . ومن الأسباب الهامة لبقائها حية إلى اليوم استمرار البيئة على حالها اليوم تقريباً كما كانت من عصور خلت متناهية في القدم . وثمة سبب آخر وهو أن مساحات شاسعة واسعة من البحار ظلت كما هي لم يعبث بها البشر . ومما لا شك فيه أن البواخر تجوب سطح البحار ، كما سرت في أعماقها قذائف بعيدة الغور والمدى . وتناولت الغواصات الحربية والغواصون من البشر تلك الأعماق بالاستكشاف فذهبوا إلى أغوار بعيدة ، ولكن الحياة العصرية لم تصبها على العموم إلا بالأثر القليل التافه . وستظل البحار بالنسبة إلينا أرض العجائب الطبيعية جميعاً .

ولعل أحسن مثل على وجود الماضى فى الحاضر هو سمك الشيطان⁽¹⁾ الأخاذ الرائع الذى يعيش فى أشكال مختلفة فى المحيطات الاستوائية والشبيهة بالاستوائية وفى البحر المتوسط . والأنواع التى نتناولها فى هذا الكتاب تعيش فى المنطقة الأمريكية من المحيطين الأطلسى والهادى ؛ وهى تجوب مياه المحيط الأطلسى حتى تصل شهالا إلى نيوچرسى . أما فى الباسفيكى فتلتى فى تجوالها بسبع البحر الفيل .

ولون جسم سمك الشيطان من أعلى قاتم ضارب إلى حمرة داكنة ، ومن

Manta. (1)

أسفل ماثل إلى بياض. وله بدلا من الزعانف القياسية أجسام عريضة مدببة نوعاً « أجنحة » يضرب بها فى الماء على وجه ما ، كما يصفق الطائر بجناحيه فى الهواء ، وله ذيل طويل يشبه السوط يجره من ورائه . ويصل عرض سمك الشيطان البالغ النمو بين طرفيه ٦ أمتار ، ويزن أكثر من ١٣٣ كيلو جراماً .

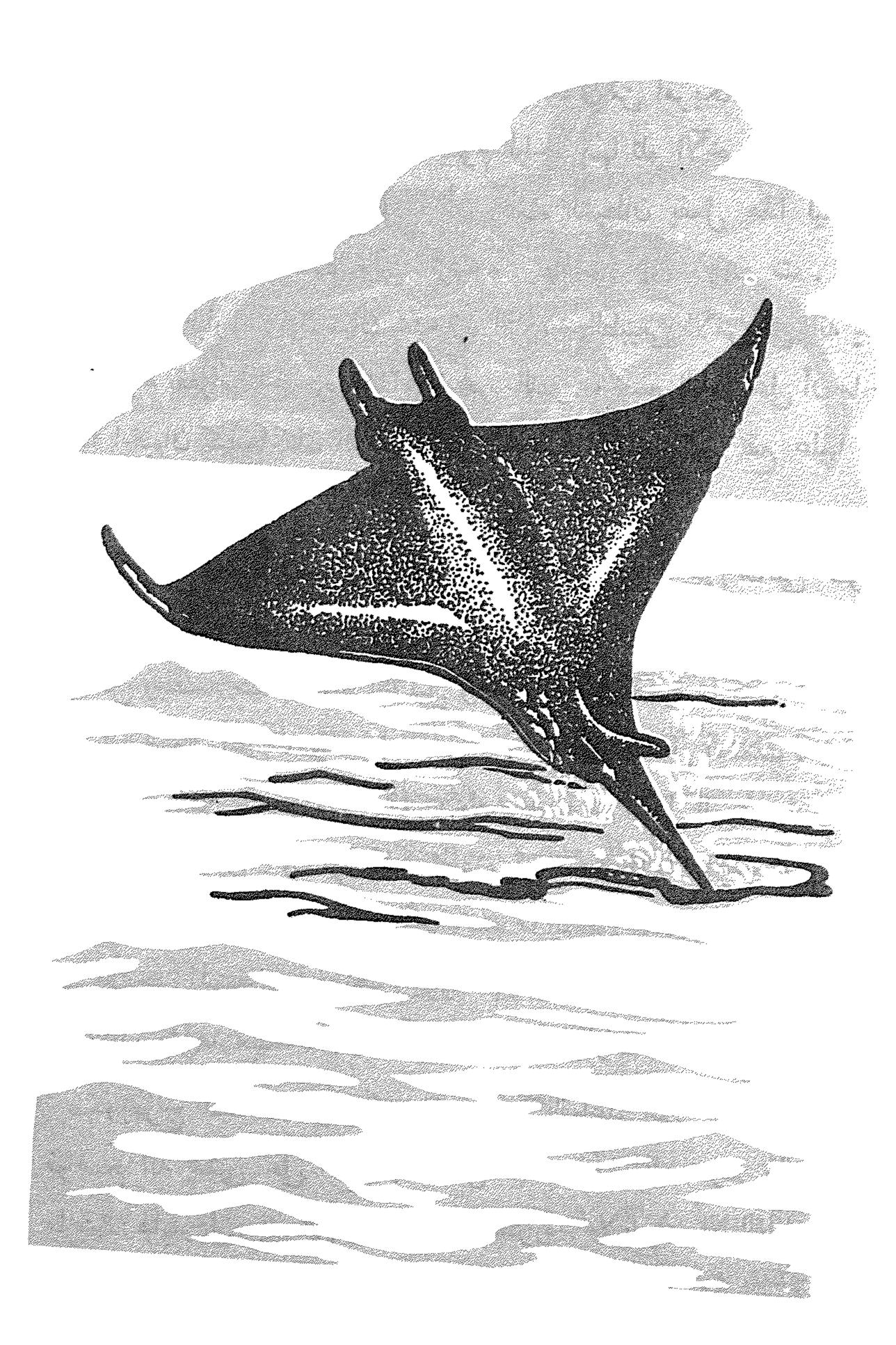
ورأس شمك الشيطان لا يقل غرابة عن جسمه ، فهو لا عنق له ، وعريض جدًا ومسطح ، عند جزئه الأعلى . وعند الحافة الحارجية من كل جانب توجد عين متوسطة الاتساع ، وأمام كل عين مباشرة يوجد « مشبك » مستغرب ، فإذا ما سبح الوحش برز على شكل لولبى ، وهذان المشبكان _ ويسميان زعنفتى الدماغ _ ينحنيان فى أى اتجاه وفى سرعة ، فيجرف بهما سمك الشيطان صغار السمك إلى فه الواسع الواقع فى أسفلهما ، كما يلهم الفم بنفسه الحيوانات والنباتات الصغيرة وغيرها من المخلوقات الدقيقة .

ومن الواضح أن هذين المشبكين يتشبثان بالسليقة بأى شيء يقع فيا بينهما ، فإذا فرض مثلا أن سبح سمك الشيطان حتى اصطدم برأسه في حبل قارب صغير راس فالقاعدة عندئذ — لا الاستثناء — أن ينشب المشبكان فيه ويظلا متشبثين به ، فلا يجد مناصاً من إقحام رأسه إلى الأمام واقتلاع هلب القارب من مرساه وحمله ، واللواذ به إلى عرض المحيط في رحلة طياشة لا مثيل لها .

ولعل البحارة الذين وقعوا في مثل هذه التجربة لا يتمنون تكرارها على الإطلاق مرة أخرى .

وجميع الأسماك بما فيها سمك الورنك (١) الذى يشاهده المصطافون على الشواطئ الأمريكية بيوض ماعدا سمك الشيطان ، فهو لايبيض أبداً ، ولكنه يلد صغاره ، وهذه إحدى خصائصه المستغربة التي لم يجد لها العلماء تعليلا شافياً إلى الآن .

Skates. (1)



يستطيع سمك الشيطان أن يطوح بنفسه في الهواء على أسلوب غريب

وثمة لغز عجيب آخر وهو عادة سمك الشيطان من تطويح نفسه في الهواء ليسقط ثانية في البحر فيسمع صوت خشخشة الماء من مسافة بعيدة. ولقد رأيت مرات عديدة عند الشاطئ الشمالي الغربي من أمريكا الجنوبية خمسة أو ستة من هذه الحيوانات المستغربة يقوم الواحد منها تلو الآخر بذلك الاستعراض الغريب. ويظن بعض العلماء أن سمك الشيطان يفعل هذا ليتخلص من الطفيليات العالقة بجلده والتي تزعجه. وأفضى إلى چون ت. نيكولز (١) الإخصائي البارز في الأسماك بمتحف التاريخ الطبيعي الأمريكي أنه يخيل إليه أنها تقوم بقفزاتها الجديرة بالمشاهدة لمجرد اللهو. ويجمع الناس على أن ما يقوم به هذا الحيوان كيفما كان السبب ، من أعجب المشاهد التي تقع عليها العين في الدنيا.

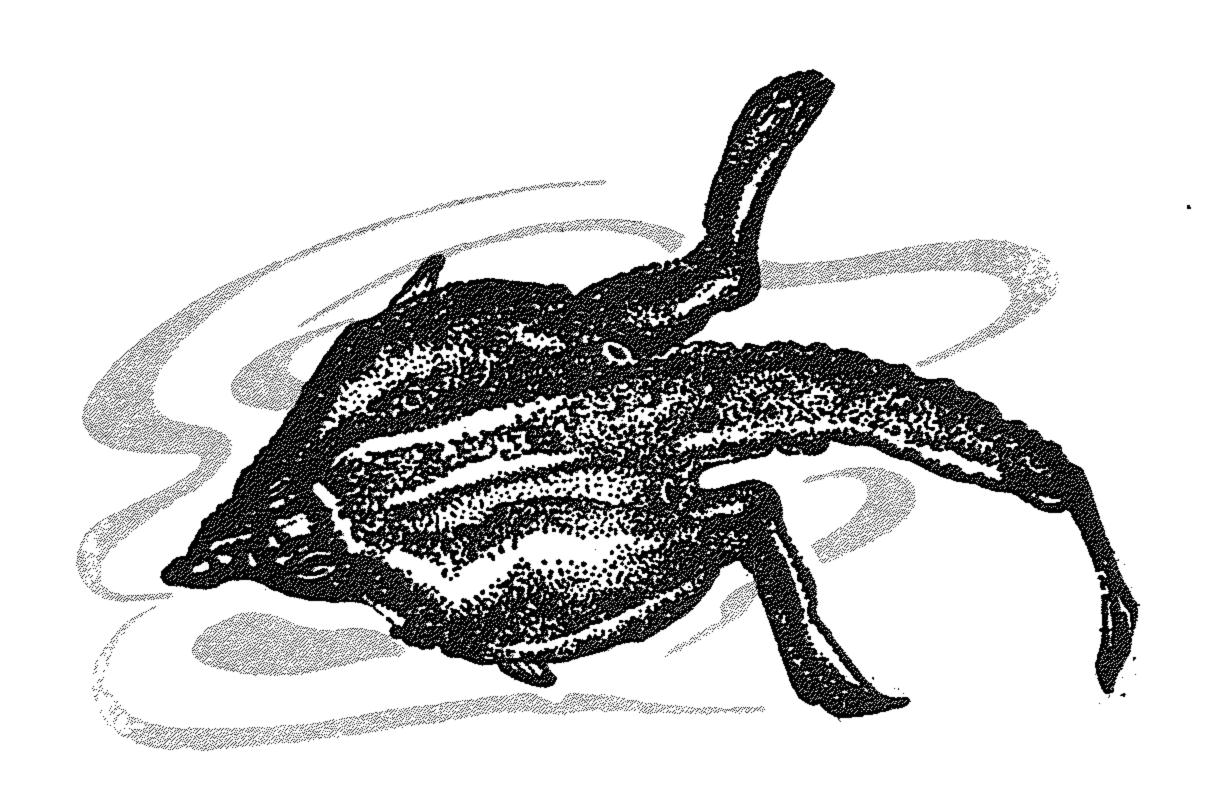
وقد يقع أحياناً لصياد في مياه جزر الهند الغربية أو على شاطئ فلوريدا أن يرفع شبكته فيجد فيها مخلوقاً صغيراً لا يعرف كنههه ولا هويته، طوله ٣٠ سنتيمتراً أو أقل وجسمه منبسط كثير الثآليل رمادي اللون في حمرة داكنة، شكله كالقلب إذا شوهد من أعلى ، وله ذيل مطل من الحلف كذيل السمك . يحمل زعنفة صغيرة من أعلى وأخرى من أسفل ، وله فرطوسة في شكل السيف بارزة إلى الأمام بين عينين فاترتين . وله فم صغير مخيف يقع تحت قاعدة فرطوسته .

ويلمحه الصياد في أول الأمر عند ما يتسلق جانبي الشبكة ، وله زوجان من الأرجل المستغربة ، وينظر 'حواليه ثم يغوص في الماء مسرعاً فلا يدري الصياد أنه كان يشاهد منذ لحظة واحداً من السمك الوطواط (٢).

و يخرج السمك الوطواط على جميع القواعد التي تشترط في الأسماك ؛ فواضح أنه يمشى على القاع بدلا من سباحته في الماء. ومع ذلك فالمعتقد أن ما يقال لها أرجل، إن هي إلا زعانف متطورة. ولا يعرف إلا القليل، أو لاشيء

John T. Nichols. (1)

Batfish. (Y)



واضح أن السمك الوطواط يمشى على القاع ولا يسبح

مطلقاً عن طعامه وعاداته العامة وعن أسلافه . وله بالفعل بضعة أقارب حية تشبهه كثيراً مع فارق واحد وهو أن الفرطوسة أقصر . على أنه من جهة أخرى شائع الوجود في المياه الملحة ، وعلى الأفضل الضحلة . ويشاهد اتفاقاً في الصيف متجهاً نحو الشمال حتى يصل إلى جنوب نيو إنجلاند .

والمعتقد أن السمك الوطواط يدور ويطوف بزوجين من الزعانف المتطورة . والزوج الأمامى منهما قصير ، ومن المحتمل أنه يقوم بوظيفة الذراعين . أما الزوج الحلني فأجزاؤه مرتبطة بمفاصل على نحو يسمح بالحطو خطوات واسعة . وفي نهاية الرجل الحلفية حيث تنتظر وجود قدم تجد نسيجاً أشبه بالزعانف فحسب .

ولا يعرف كم نوعاً من السمك الوطواط يوجد فعلا ، إذ يظهر بين الحين والآخر نوع جديد في مكان ما ، فقد اصطاد أحد الصيادين بين جزائر جلاباجوس من بضع سنين مضت نوعاً من هذه الأنواع لم يصل العلماء إلى

تسمية مناسبة له حتى كتابة هذه السطور ؛ إذ أن فرطوسته أقصر من تلك التى قرأت عنها الآن ، وتحت الفرطوسة مباشرة ، ولكن فوق الفم الفعلى ، يوجد ثقب كبير الحجم فيه جسمان مصفران مستغربان متصلان بعضهما ببعض بما يشبه العنق . والمعتقد أن السمك الوطواط يحركهما ويطوفهما في الماء حتى يجذبا طعاماً حياً إلى أقرب مكان منه فيختطفه ويأكله .

فى جنوب المحيط الهادى

سكان الأرض والأشجار:

إن مجموعة الجزر الكبيرة التي تسمى جزر جنوب المحيط الهادى تحتوى قطاعات مثيرة ورائعة إلى مالانهاية ؛ ذلك لأن بها حيوانات ضارية لا يمكن تصور وجودها ، وهي عديدة وذات صفات مستغربة لدرجة أنك تحس معها أنك تعيش في عالم غير عالمنا الحاضر . ولعل غينيا الجديدة وأستراليا ونيوزيلندة تستهوى بصفة خاصة أولئك الناس الذين يؤثرون الرجوع إلى الوراء في أثر الطريق الطويل الذي يربط أيامنا الحاضرة بتلك التي مضت وانقضت .

خذ مثلاحيوان الكيوى (١) الذي يعيش في نيو زيلندة تجد أن حجمه لا يعدو حجم نقف « كتكوت » الدجاجة ولا يطير ، وله ريش طويل فضفاض سائب أكثر شبها بالشعر . وليس له أجنحة أو ذيل . وله منقار رفيع منحن في لون التبن طوله ١٥ سنتميترا تقريبا وهو يلائمه كل الملاءمة في التقاط فضلات الطعام المتناثرة على الأرض . وهو لا ينتقل إلا ماشيا ولذا أصبحت أرجله وأقدامه كبيرة وقوية لدرجة مذهلة نتيجة بقاء جنسه قروناً لا تحصى ، وهو يدب على الأرض بقدميه . وثمة شذوذ آخر ؛ وهو أن الذكر من هذا الحيوان يقوم ببناء العش وحضن البيض حتى يفقس ثم العناية بالأنقاف . أما الأنثى فلاعمل لها إلا أن تبيض .

ثم يأتى بعد ذلك (القصورى (٢)) الذى يكاد يكون من المستحيلات، وهو على ثلاثة أنواع كلها تعيش في جزر بسمارك شمال أستراليا . له قدم كبيرة وساق قوية . وتتألف القدم من ثلاث أصابع ، ولكنه لا يطير على الإطلاق ؛

Kiwi. (1)

Cassowary. (Y)

إذ لا يوجد على جناحيه المتناهيين في الصغر ريش خلق للطيران ، بل يوجد على الريش على كل جناح مجموعة من الأشواك الجامدة القابلة للانتصاب تشبه إلى حد ما شعب المدراة ، ووظيفتها أن تبعد الأغصان والعوائق الأخرى من طريقه ، وهو يجرى خلال دغل كثيف ، إذ تصل سرعته في مثل هذا المكان ٤٨ كيلو مترا في الساعة ، وله فضلا عن هذه الشعب نتوء مستغرب عظمى اسود اللون فوق قمة رأسه يستخدمها كخوذة للتحطيم في حالة ما إذا جابهه شيء مّا .

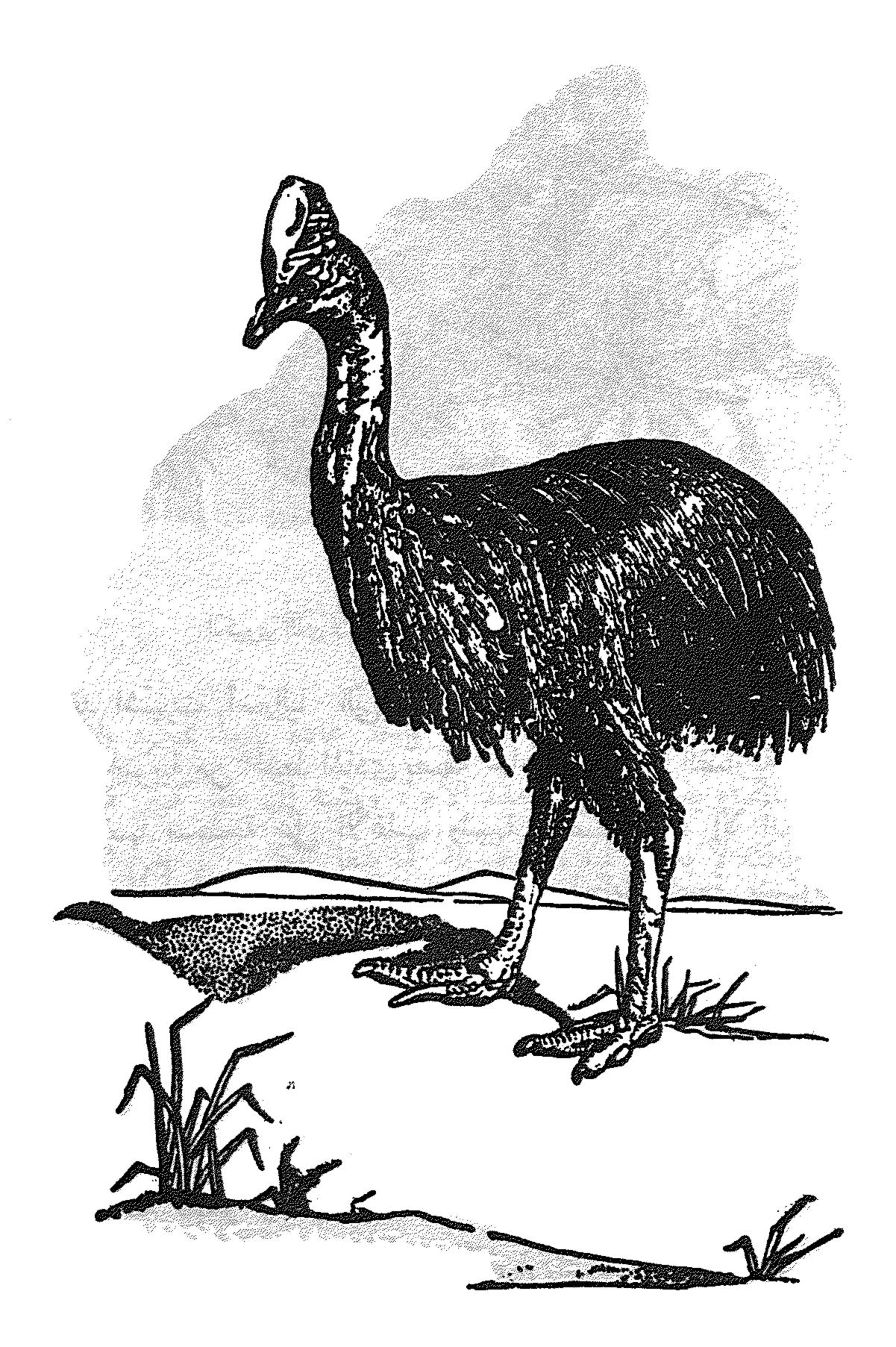
ويبلغ ارتفاع القصورى عند مايقف منتصباً متراً ونصف متر تقريباً. وله ريش أسود ثقيل سميك سائب، كما هي الحال مع الكيوى. ورقبته ورأسه القبيحان العاطلان من الريش لونهما أزرق وأحمر وضارب إلى الأرجواني. وصوته نعيب مدواً. وبيضه أخضر اللون خشن القشرة صلب كالعاج.

ولا توجد وترات بين أصابع قدمه الغليظة ، ومع ذلك فهو سباح مجيد يشق سبيله عبر نهر عريض وجسمه كله غاطس تحت الماء لا يظهر منه إلا رأسه وعنقه الشبهية بالأفعى ، فإذا وجد نفسه بالقرب من شاطئ المحبط خاض بين أمواجه التي تتكسر على الشاطئ ثم جال سابحاً لمجرد اللهو ، كما يبدو ذلك بوضوح .

ويعتقد الثقات في شئون الطيور أن القصوري وغيره من الدجاج الذي لا يطير وكذا الطائر البطريق (بنجوين) قد انحدرت من أصل ما قديم جدًّا كان قادراً على الطيران ، ولكن هذه الطيور على مر آلاف السنين ، بل الملايين ، فقدت قدرتها على الطيران ، وذلك على الأرجح بسبب عدم حاجتها إليه ، وأصبحت بعض الأنواع أصغر حجماً مثل الكيوى وغيرها من الموا^(۱) العملاق والطيور الفيلة التي كان ارتفاعها ٣ أمتار ووزيها ٤٤٤ كيلوجراماً .

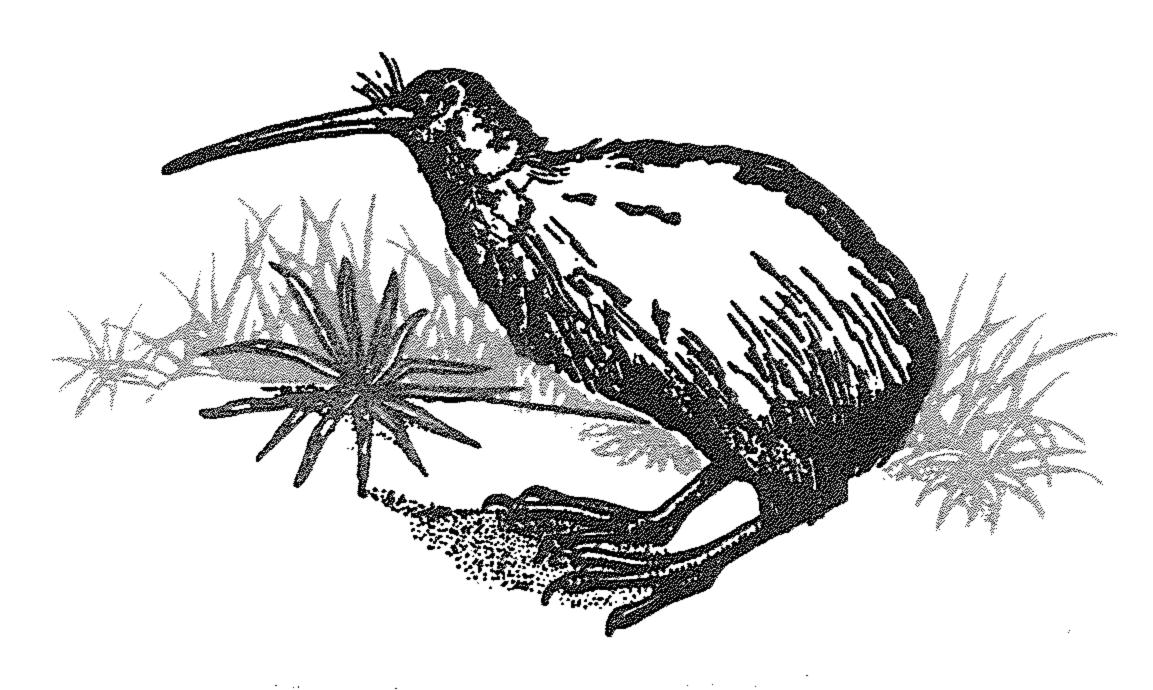
ويتساءل الناس عن مصير هذه الحيوانات في المستقبل وما من أحد يعرف

⁽١) و المولى Moa اسم أطلقته قبائل الماورى سكان نيوزيلندة الأصليون على طائر منقرض يشبه النعامة إلى حد ما ولا يستطيع الطيران .



يستطيع القصورى المشي والسباحة ولكنه لا يطير على الإطلاق

الجواب على وجه التحقيق . على أن المنتظر لها بعد وقت بعيد أن تنقرض وتختفى من وجه الأرض .



الكيوى الذي لا يستطيع الطيران يختني بالنهار ويصيد بالليل

وقد اشهرت أستراليا التي تزيد مساحها عدة مرات عن أي جزيرة في المنطقة الجنوبية من المحيط الهادي بصفة خاصة بحيواناتها الضارية المستغربة. إن معظم أرضها مسطحة على الأغلب وشبيهة بالصحاري ، إلا أن على ساحلها الشرقي تمتد سلسلة جبال طويلة تنحدر منها مساحات واسعة ينبت فيها حشيش غزير ، والجزء الشهالي من هذه الأقاليم استوائي والباقي شبه استوائي .

والدب الوطنى (١) من أروع الحيوانات الثديية الصغيرة في أستراليا ؛ فقد ولد ليشبه « الدب اللعبة » وديعاً تغطيه فروة من الصوف ، بطىء الحركة ، له أذنان كبيرتان مهدبتا الأطراف ، وليس له ذنب يمكن أن تراه ، وله أقدام ذات عالب طويلة فتبدو وكأنها أيد تلائمه تماماً في تسلق ما حوله من الأشجار الباسقة التي يقضى عليها معظم وقته . ولون فروته بصفة عامة ضرب من الرمادى المستغرب يصبح أكثر زُهر الحدين وأسفل جانبي الأذنين والزور .

⁽١) Koala, Koolah (الكولة) ويسمى أيضاً «الدب الوطني» أو «سلوث» أي كسول. [المترجم]



ظهر الأم هو المسكن الحقيق للكولة الطفل

ويكون للأنثى فى كل سنتين صغير واحد عادة يلجأ بمجرد ولادته إلى كيس مبطن بالفراء يقع فى حيز معدة الأم ، ويشبه إلى حد كبير كيس أنثى الكنغر ، ولكنه لا يعيش فيه مدة طويلة كما يفعل الكنغر ، ومن المحتمل أن يكون ذلك لأن أعداءه الطبيعيين قليلون فوق قمم الأشجار التى يعيش فيها الكولة وقتاً أطول مما يعيش على الأرض ، فى حين يتعين على الكنغر أن يبقى على الأرض دائماً .

كذلك يتحاشى الصغير من الكولة الوقوع فى مأزق ، فهو إذا ترك كيس أمه إلى غير رجعة إليه تضعه الأم فوق ظهرها فتدفعه غريزته إلى التشبث بفروتها السميكة مدة ما، يحاول بعدها قليلا زحف محاذر ، ويصبح بمرور الأسابيع واثقاً من نفسه يهبط إلى جانبيها ويصعد ثانية إلى ظهرها الذى يظل مسكنه الحقيقي حتى يصبح قادراً تماماً على الاستقلال بنفسه .

والكولة – على قدر ما نعلم – تقتات بأوراق أشجار الصمغ الأزرق (اليوكاليبتوس) فحسب ، وأغصانها الصغيرة يبلغ ارتفاعها أحياناً ١٥ متراً أو يزيد ، ومع ذلك ؛ فالكولة تتسلق إلى قممها لتأكل.

وعند ما يحين الوقت للصغير أن يفطم عن لبن أمه ليعيش على أشجار الصمغ الأزرق يقع أمر عجيب ، ذلك أن جسم الأم يخرج كل يومين ولمدة شهر ضرباً من خلاصة اليوكاليبتوس ، و يكون خروجه فى وقت معين بعد الظهر ، وهو سهل الهضم ، يعين الصغير على تغبير غذائه والانتقال منه إلى النبيء من الأوراق والأغصان .

وجميع الإناث الثديية – كالكولة والكنغر التي تتنقل وهي تحمل صغارها في كيس – تسمى « مرسبيا لات » (١) أى ذوات الجيب أو الكيس . ويوجد في الولايات المتحدة نوع أساسي من هذا الحيوان اسمه أبوسوم فرچينيا (٢) وهو في حجم القط ، وله ذنب قادر على التعلق كذنب الفأر . وهو شائع الوجود في النصف الشرقي من الولايات المتحدة الذي يمتد من حدود كندا إلى فلوريدا وخليج المكسيك .

ويخيل إلى العلماء أن ذوات الجيب قد نشأت فى نصف الكرة الشمالى وهاجرت منه إلى المناطق الاستوائية والجنوبية ، ومن المحتمل أنها وصلت إلى أستراليا براً فى العصور القديمة عند ما كانت متصلة بجنوب آسيا ، وكان شمال شرقى آسيا متصلا بأمريكا الشمالية .

ويوجد في أستراليا وفي الجزر القريبة منها أنواع من ذوات الجيوب أكثر مما يوجد في أي جزء آخر من الدنيا. وبعض هذه الأنواع صغير جداً، وتحفر لها

⁽۱) Marsupials وهي مشتقة منالكلمة اليونانية Marsupium وهي مصغر كلمة Marsupion ومعناها الغرارة أو الكيس .

Virginia Opossum. (Y)

جحوراً فى الأرض كالفيران وجماعة الحلد(١). والبعض الآخر من أكلة اللحوم وهى تشبه الكلاب الكبيرة ، وبعض أنواع معينة منها تشبه السنجاب الطائر ولهذه جميعاً طرز متعددة ؛ فنى مجموعة الكنغر وحدها ١٢٩ جنساً وأفرع الجنس .

ومن أجناس الرو – هكذا يسمى الأستراليون الكنغر – التى تثير الاهتمام بصفة خاصة تلك التى تسكن الأشجار ، وهى أصغر بكثير من أصغر كنغر نشاهده معروضاً فى حداثق الحيوانات . كذلك القائمتان الخلفيتان أقصر بكثير وأذيالها أكثر نحولا . وهى لا تجد ضيراً من التجوال على الأرض ، ولكنها تقضى معظم وقتها فى أعالى الأشجار . وأذيالها الطويلة النحيلة غير صالحة للتعلق بها . ويحتمل أن تكون أهم وظائف الذيل الطويلة الرو فى حفظ توازنه فى الأمكنة المزعزعة ، ومن المحتمل كذلك استخدامه مساعدة الرو فى حفظ توازنه فى الأمكنة المزعزعة ، ومن المحتمل كذلك استخدامه كسكان عند ما يقوم بقفزات طوال من فرع إلى آخر . ويعمد الرو إلى تعقيد ذيله حتى يصبح دعامة يستند إليها وهو يتسلق جذع شجرة كبيرة .

وتعيش حيوانات الرو المدهشة في الغابات التي تتساقط عليها الأمطار الوابلة، والتي توجد في شمال شرق أستراليا، والتي يصل طول كثير منها إلى علو شاهق تتسلق إلى قممها الرو لتأكل من ثمارها أو أوراقها أو لتهرب من بعض أعدائها، وهي تستطيع أن تقفز في الهواء ١٢ متراً لتنتقل إلى فرع في مستوى أوطأ إلى حد ما . وأحياناً تهبط عمودينًا تقريباً إلى فرع قوى على انخفاض قدره ٩ أمتار فإذا طاردها إنسان — وهي على شجرة — هبطت منها إلى الأرض ثم قفزت إلى أعلى ثم ولت الأدبار مسرعة .

ومامن شك في أن الحياة فوق الأشجار تستلزم بطبيعة الحال استعداداً خاصًا في الأرجل والأقدام . ولهذا فللرو الذي يعيش بين الأشجار رجلان وقدمان

⁽١) نوع من القواضم يعيش تحت الأرض ليس له عينان ولا أذنان ، الواحد خلد. والحمم مناجذ على غير لفظه .

أمامية كبيرة وقوية بالنسبة لحجمه ، كما أنها أكبر وأقوى من تلك التي توجد في أجسام الأجناس التي تعيش على الأرض .



في أستراليا تعيش أنواع معينة من الكنغر بين الأشجار

ولأقدامه مخالب قوية حادة ليقبض بها على أفرع الأشجار من كل حجم قبضة من الطراز الأول ، كما أن أقدامه تنتعل حشيات قوية لتقيه شر الصدمة التي يتعرض لها وهو يهبط على فرع شجرة صلد ، أو ربما على الأرض.

والناس لا ترى الرو الذى يعيش بين الأشجار كثيراً ، لأنه يختبى بين أوراق الأشجار التي تروقه والتي يؤثرها . وينجح سكان أستراليا الأصليون في اصطياده ولكن بمساعدة كلب حاد الشم، حتى إذا استروح رائحة واحد منها على شجرة تسلق سيده إلى مكانه ؛ فإما أفزعه وإما جره إلى الأرض .

حيوان لا ناسري ما هو!

ويخيل إلى أن الناس جميعاً مجمعون على أن خلد الماء (١) (بلاتيبوس) صاحب منقار البط أدهش الحيوانات الضارية التي تعيش في أستراليا ، بل في

Platypus. (1)

أى مكان آخر . وفد ظل العلماء وغيرهم من الناس سنين عديدة يتناقشون ويتساءلون عما إذا كان من الطيور أو الحيوانات الثديية والزواحف الشبيهة بالثديية التي عاشت مزدهرة منذ ١٨٠ مليوناً من السنين في أثناء الحقبة الترياسية (١).

ومن اليسير أن تفهم معنى كلهذا الخلط المهوش عند ماتعرف وصفاً لخلد الماء (بلاتيبوس) . إذ يبلغ طول الذكر الكامل النمو ٣٠ سنتيمترا، والأنثى أقصر



لعل خلد الماء صاحب منقار البط أغرب الحيوانات المتوحشة جميعاً

Triassic Period (1) الحقبة التي سبقت الحقبة الجوراسية وتكونت فيها الصخور الحمراء من ثلاث طبقات .

منه ببضعة سنتيمترات ، والذيل يستغرق ربع هذا الطول . وهو يكتسى بفروة قصيرة قطيفية لونها أحمر داكن ضارب إلى الرمادى .

ولعينيه الصغيرتين وأذنيه أخدود يغطيها بإحكام جميعاً عند ما يغوص صاحبها فى الماء . وقد لقب بصاحب منقدار البط بسبب فمه الذى لا يتصوره العقل ، فهو جلدى مرن ، توجد خشونة على طول لثته تحل محل الأسنان ، وله خيشومان موضوعان على سطح الفك وإلى الأمام كثيراً مما يجعله وهو على هذا التنسيق كثير الشبه بمنقار بط عريض .

ثم تجد قدميه الأماميتين مدهشتين؛ فهما مستديرتان ، وعرضهما يزيد على طولهما كثيراً. وحجم وتراتهما (۱) كبير ؛ إذ تمتد إلى ما بعد أطراف مخالبها الطويلة . فإذا أزمع هذا الحيوان حفر جحر فى الأرض ليجعل منه بيتاً له ، طويت تلك الوترات المتدلية تحت القدمين حتى تفسح الطريق للمخالب . كما أن قدميه الخلفيتين صغيرتان ومكففتان بالوترات أيضاً ، ولكن أصابع الأقدام جميعاً منحنية ومتنحية إلى جانب . وللذكر البالغ النمو مهماز صلب سام عند قاعدة كل قدم خلفية . ويجمع كل من الذكر والأنثى أصابع قدميه الخلفيتين لتكون الواحدة أداة لتمشيط فروته الصقيلة .

ويوجد خلد الماء في أستراليا الشرقية وفي جزيرة تسمانيا القريبة منها على مستوى أرضى يتدرج ارتفاعاً من سطح البحر إلى ١٨٠٠ متر بين الجبال . وهو يعيش بالقرب من مجارى الماء والبحيرات والتجاويف التي بها ماء لأنه يجد معين طعامه تحت سطح الماء . وإذا اعتزم خلد الماء بحثاً عن طعام غطس فى الماء وبحث ونقب في القاع الموحل وكأنه بط حقيقة حتى يجد ديداناً وحشرات مائية وسرطانات الماء وغيرها من لذائذ طعامه . وهو على العموم يعود إلى سطح الماء بعد دقيقة أو نحوها ليستنشق الهواء وليمضغ ما يكون قد اصطاد من لذائذ، ثم يهبط من جديد لمدة دقيقة أخرى في نبش وتنقيب .

⁽١) الوثرة: الحليدة التي بين كل إصبعين.

ولحلد الماء شهية مذهلة للأكل إذا وضع وزنه الذي يتراوح بين كيلو جرام ولا كيلو جرام موضع الاعتبار ؛ فقد سجل على أنني من خلد الماء كانت حبيسة أنها أكلت في ليلة واحدة كيلو جرام من (الحراطين) ديدان الأرض وسرطانات الماء . ومن المحتمل أن تكون عنايتها بصغيرها في ذلك الوقت قد أثارت مزيداً من جوعها المألوف .

ويقضى خلد الماء كثيراً من وقته فى الجحور التى يحفرها بأقدامه الأمامية فى جسر وفوق سطح الماء. وتقوم الأنثى وحدها بإعداد عش صغارها فتحفر جحراً يتراوح طوله بين ٤ أمتار ونصف متر و١٨ متراً. بلقد يصل إلى ٣٠ متراً، وهى توسعه عند نهايته ليكون فسيحاً بالقدر الكافى لفرش أرضه بالحشيش وأوراق الأشجار، بل بالأغصان أحياناً.

وفى هذا العش تبيض الأنثى بيضة أو بيضتين وأحياناً ثلاثاً ، ضاربة إلى البياض، وقشرتها جلدية تشبه البيض المألوف الذى تبيضه الزواحف ، وهي تعمد قبل أن تبيض إلى سد الجحر بعدة حوائط سمك الواحد منها ١٥ سنتيمتراً أو أكثر لتدرأ الأعداء عنها أو ربما لجعل هواء العش محتفظاً بالرطوبة الملائمة .

وهى تجعد جسمها وتلفه حول بيضها لتدفئه وليفقس فى أقل من أسبوعين. وبعد بضعة أيام يبدأ اللبن فى التحلب من مسام كبيرة فى جلدها ، وعندئذ تشرع الصغار فى مصه من فروتها.

ولا تستطيع صغار خلد الماء فتح أعينها إلا بعد مرور أحد عشر أسبوعاً تقريباً على فقسها ، وهي لا تخرج من العش لتنزل في الماء إلا بعد مرور حوالي ١٧ أسبوعاً على فقسها . نعم إن خلد الماء صاحب منقار البط (بلاتيبوس) أكثر غرابة من أغرب حيوان متوحش في الوقت الحاضر .

نسيج الحياة المتواتر

لعلك تعجب لتلك الفوارق المروعة بين المخلوقات الغريبة التي قرأت عنها في هذه الصفحات ، فبعضها يزن أطناناً ، ويزن البعض الآخر أوقيات فحسب . وهي تكتسي إما بالفراء ؛ وإما بالريش وإما بالحرافش ، وإما بجلد ساذج لزج . وهي تقتات بأى شيء يخطر ببالك عدا الأحجار . ومن بينها ترى الوسامة والقبح ، اللماحية والغباء ، الوداعة والشراسة ، والسرعة والتخبل الذي لا يخطر ببال . وتتراوح مساكنها بين أغوار المحيط المظلمة وقمم الجبال الشاهقة .

والسبب في هذه الفوارق المذهلة القائمة بين هذه وبين عدد من الوحوش الأخرى التي لا حصر لها هو أن كل صورة من صور الحياة كائنة ما كانت في الدنيا تتوقف على غيرها من الصور ؛ فالأغنام الجبلية تموت جوعاً إذا هي لم تجد قوتها بين النباتات . ولا توجد النباتات إذا هي لم تجد حول جذورها ملايين الملايين من المخلوقات الصالحة لبقائها والمتناهية في الصغر حتى إن العين المجردة لا تراها ، والتي بدورها تموت إذا هي لم تجد الماء والهواء وعناصر كيموية معينة . ويأتى بعض هذه العناصر من أوراق النباتات وسوقها التي تعود إلى التربة بعد أن تأكلها الأغنام الجبلية .

إن الحياة نوع من الدائرة أو العجلة التي لا ينتهي دورانها أبداً .

وعلى أرض الكرة الأرضية وفى مياهها ملايين لا تقع تحت حصر من هذه العجلات التى ينبغى أن تدور ولا تتوقف ، وإلا بدأ النظام بأسره فى التفكك والانهيار . وقد وضعت كل واحدة فى الجو الحاص الذى تعمل فيه . وكم توجد فى العالم أجواء وبيئات كثيرة وكثيرة جدًّا كما تعلم !!

وما من أحد أوتى العلم الشافى المفصل عن ذلك الحشد الهائل من و نسيج الحياة المتواتر و الذى يكسو وجه الأرض وحتى أولئك العلماء الذين تبوءوا القمة ليس لديهم جميع الإجابات عن أسراره وألغازه وعلى أنه جد رائع ومثير أن تسترق النظر خلال خيوطه هنا وهناك لتكشف عن عجائب وغرائب فى حياة النبات والحيوان.

1997/7-79		رقم الإيداع	
ISBN	977 - 02 - 3612 - 8	الترقيم الدولي	

1/11/6.4

طبع بمطابع دار المعارف (ج.م.ع.)



General Organization Of the Alexandria Library (GOAL)

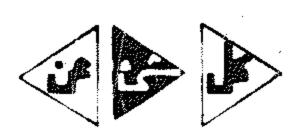
Bibliotheca Alexandrina

هذا الكتاب

عند ما تنظر إلى عنوان هذا الكتاب قد ينصرف خيالك إلى تلك الوحوش المحيفة التي كانت تجول على وجه الأرض في عصور ماقبل التاريخ . كانت تلك وحوشاً غريبة فعلا ولكمها لم تكن يحال أغرب من بعض المخلوقات التي تعيش في عصرنا الحاضر .

في الوقت الحاضر توجد سحلية ذات ألوان متغيرة تصيد حشرة صغيرة بلسانها الذي يعادل في طوله طول جسمها بأكله و بالقرب من قاع النهر توجد سمكة تدافع عن نفسها بأن تولد في داخل جسمها شحنات كهربية تقذف بها أعداءها ويوجد في المناطق الاستوائية حيوان ثديي يقضى فترة طويلة من حياته مقلوباً رأساً على عقب كا يوجد في جزء آخر من الدنيا حيوان غريب جسمه مغطى بالفراء ومنقاره من الجلد وله مهمازان سامان ومع ذلك يضع بيضاً مثل الطيور .

إن مجرد قراءتك عن هذه الحيوانات الغريبة واستمتاعك بالرسوم المشوقة التي يضمها الكتاب أشبه شيء برؤيتك عجائب أعظم حداثق الحيوان في العالم في مواطلها الطبيعية.



۱ – الراديو والتليفزيون
٢ - الصحراء
٣ - النجوم
٤ - الأقيار الصناعية وسفن اا
٥ – الجو وتقلباته
٦ - دنيا الحشرات
٧ - جسم الائسان
٨ - الطيـور.
٩ - المنطقتان المتجمدتان
١٠ – البراكين والزلازل
١١ - الغريب في عالم الحيوان
•

> - / YAABIA